

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



DISEÑO Y UTILIZACIÓN DIDÁCTICA DE UNA PÁGINA
WEB SOBRE EL MUNDO ANIMAL APLICANDO EL
MÉTODO CLIL PARA EDUCACIÓN PRIMARIA
(8-10 AÑOS)



TRABAJO FIN DE GRADO

DISEÑO DE MATERIALES

Ángela Núñez Pérez

EDUCACIÓN PRIMARIA ~ 2018-2019



ÍNDICE

I. Índice general.....	3
II. Índice de gráficos.....	4
III. Índice de imágenes.....	4
IV. Índice de tablas.....	7
Resumen.....	9
1. MARCO TEÓRICO.....	11
1.1. Características psicoevolutivas del niño de 8-10 años.....	14
1.1.1. Desarrollo cognitivo e intelectual.....	14
1.1.2. Desarrollo físico y psicomotor.....	15
1.1.3. Desarrollo social y afectivo.....	16
1.1.4. Desarrollo del lenguaje.....	18
1.2. Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de Enseñanza y aprendizaje.....	21
1.2.1. Definición y características de las TIC.....	21
1.2.2. Posibilidades y limitaciones de las TIC en los procesos de formación.....	23
1.2.3. Características técnicas y didácticas (Posibilidades y limitaciones) de un material multimedia en línea.....	24
1.3. Justificación del contenido curricular/temática formativa y el método CLIL que se desarrollará con el material multimedia en línea.....	25
2. OBJETIVOS.....	29



3. METODOLOGÍA.....	33
3.1. Diseño.....	33
3.1.1. Análisis de la situación: propuesta de utilización.....	34
3.1.2. Plan y temporalización.....	35
3.1.3. Documentación.....	35
3.1.4. Guionización.....	35
3.2. Producción.....	36
3.3. Postproducción: guía didáctica de utilización.....	36
3.4. Evaluación: tipos, ventajas y limitaciones.....	36
4. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	41
4.1. Etapa de diseño.....	41
4.1.1. Análisis de la situación: propuesta de utilización.....	41
a) ¿Dónde se aplicará?	41
b) ¿A quién va dirigido?	49
c) ¿Cuándo se utilizará?	52
d) ¿Qué se pretende?.....	55
e) ¿Cómo lo utilizaremos?	57
4.1.2. Plan y temporalización.....	58
4.1.3. Documentación.....	59
4.1.4. Guionización.....	91
a) Guion literario ~ Contenido.....	91
b) Guion técnico.....	94
4.2. Etapa de Producción y Postproducción.....	97
4.2.1. Herramienta y procedimiento.....	97



4.2.2. Diseño y estructura final del material multimedia en línea.....	102
4.2.3. Guía didáctica de utilización del material multimedia en línea.....	113
5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PERSONALES Y PROFESIONALES.....	121
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	125
7. WEBGRAFÍA.....	131
8. ANEXOS.....	135

II. Índice de gráficos

Gráfico 1: Zona de desarrollo próximo.	17
Gráfico 2: Niveles socioeconómicos de Carmona.	43
Gráfica 3. Ficha técnica de la unidad didáctica.....	45
Gráfica 4. Objetivos del medio didáctico.....	55
Gráfica 5. Contenidos del medio didáctico. Área ciencias naturales.....	56
Gráfica 6. Contenidos del medio didáctico. Área lengua inglesa.	56
Gráfico 7. Guion de contenidos.....	91
Gráfico 8. Guion técnico.....	94

III. Índice de imágenes

Imagen 1. Bilingüismo.	20
Imagen 2. Método CLIL.	26
Imagen 3. Ubicación de Carmona.....	42
Imagen 4. Barrio del colegio CEIP Cervantes.	42
Imagen 5. Biblioteca CEIP Cervantes.....	44



Imagen 6. Introducción animales vertebrados.....	62
Imagen 7. Magic words. Vertebrados.	62
Imagen 8. Introducción anatomía.	63
Imagen 9. Magic words. Anatomía.....	63
Imagen 10. Introducción alimentación.	64
Imagen 11. Magic words. Nutrición.	64
Imagen 12. Introducción a la reproducción.	65
Imagen 13. Magic words. Reproducción.	65
Imagen 14. Historia de Panda.	66
Imagen 15. Introducción a los animales en peligro de extinción.	66
Imagen 16. Magic words. Animales en peligro de extinción.	67
Imagen 17. Poster versión 1.	67
Imagen 18. Poster versión 2.	68
Imagen 19. Poster versión 3.	69
Imagen 20. Vídeo animales vertebrados.....	70
Imagen 21. Vídeo de animales en peligro de extinción.	70
Imagen 22. Ficha didáctica de los animales vertebrados.	71
Imagen 23. Ficha didáctica de la anatomía.	72
Imagen 24. Ficha didáctica de los animales en peligro de extinción.	73
Imagen 25. Diapositiva 1 de la introducción.	74
Imagen 26. Diapositiva 2 de la introducción.	74
Imagen 27. Diapositiva 3 de la introducción.	75
Imagen 28. Diapositiva 4 de la introducción.	75
Imagen 29. Diapositiva 1 de los animales vertebrados.	76
Imagen 30. Diapositiva 2 de los animales vertebrados.	76
Imagen 31. Diapositiva 3 de los animales vertebrados.	77
Imagen 32. Diapositiva 4 de los animales vertebrados.	77
Imagen 33. Diapositiva 5 de los animales vertebrados.	77
Imagen 34. Diapositiva 1 de la reproducción.	78
Imagen 35. Diapositiva 2 de la reproducción.	79
Imagen 36. Diapositiva 1 de la nutrición.	79
Imagen 37. Diapositiva 2 de la nutrición.	79
Imagen 38. Diapositiva 3 de la nutrición.	79
Imagen 39. Diapositiva 4 de la nutrición.	80



Imagen 40. Diapositiva 5 de la nutrición.	80
Imagen 41. Diapositiva 6 de la nutrición.	80
Imagen 42. Diapositiva 7 de la nutrición.	81
Imagen 43. Diapositiva 8 de la nutrición.	81
Imagen 44. Diapositiva 9 de la nutrición.	81
Imagen 45. Diapositiva interactiva de juegos.	82
Imagen 46. Diapositiva interactiva 1 de tipos de nutrición.	83
Imagen 47. Diapositiva interactiva 2 de tipos de nutrición.	83
Imagen 48. Diapositiva interactiva 3 de tipos de nutrición.	84
Imagen 49. Diapositiva interactiva 4 de tipos de nutrición.	84
Imagen 50. Diapositiva interactiva 5 de tipos de nutrición.	85
Imagen 51. Diapositiva interactiva 6 de tipos de nutrición.	85
Imagen 52. Diapositiva interactiva 1 de tipos de reproducción.	86
Imagen 53. Diapositiva interactiva 2 de tipos de reproducción.	86
Imagen 54. Diapositiva interactiva 1 final Panda.	87
Imagen 55. Diapositiva interactiva 2 final Panda.	87
Imagen 56. Juego interactivo ¿Qué seleccionarías?	88
Imagen 57. Juego interactivo características de los animales.	88
Imagen 58. Juego interactivo características de los animales.	89
Imagen 59. Juego interactivo de la nutrición.	89
Imagen 60. Juego interactivo de la reproducción.	90
Imagen 61. Juego interactivo de los animales en peligro.	90
Imagen 62. Wix.	96
Imagen 63. Crea tu cuenta.	97
Imagen 64. Crea tu cuenta.	97
Imagen 65. Crea tu cuenta.	98
Imagen 66. Elige la plantilla.	98
Imagen 67. Elige la plantilla.	99
Imagen 68. Personaliza el diseño.	99
Imagen 69. Publica tu página web.	100
Imagen 70. Edición para móviles.	101
Imagen 71. Captura página Home.	102
Imagen 72. Captura página Vertebrate.	103
Imagen 73. Captura página Vertebrate	104



Imagen 74. Captura página Vertebrate.	104
Imagen 75. Captura página Anatomy.	105
Imagen 76. Captura página Anatomy.	106
Imagen 77. Captura página Nutrition.	106
Imagen 78. Captura página Nutrition.	107
Imagen 79. Captura página Nutrition.	107
Imagen 80. Captura página Nutrition.	108
Imagen 81. Captura página Reproduction.	109
Imagen 82. Captura página Reproduction.	109
Imagen 83. Captura página Reproduction.	110
Imagen 84. Captura página Reproduction.	110
Imagen 85. Captura página Endangered animals.	111
Imagen 86. Captura página Endangered animals.	111
Imagen 87. Captura página Endangered animals.	112
Imagen 88. Captura página Endangered animals.	112
Imagen 89. Captura página Endangered animals.	113

IV. Índice de tablas

Tabla 1. Etapas del crecimiento.	15
Tabla 2. Desarrollo psicomotor de 8 a 10 años.	16
Tabla 3. Instalaciones y materiales del CEIP Cervantes.	45
Tabla 4. Plan y temporalización.	58
Tabla 5. Distribución de los materiales.	95



Este trabajo, comprende el diseño de un **material multimedia en línea**, en concreto una página web. Su contenido acerca del reino animal en **Educación Primaria** se aplica con el método **CLIL** (Content Language and Integrate Learning) donde los alumnos de 8 a 10 años pueden aprender dicho contenido a la vez que aprenden otro idioma (en este caso, inglés).

Para ello, se atiende a las características básicas del alumnado a esas edades y se consideran los aspectos de **TIC** (Tecnologías de la Información y la Comunicación) que influyen en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El contenido, a su vez, es justificado con el currículo tanto en el área de ciencias naturales como en el área de inglés.

Para el desarrollo del diseño del material se sigue una metodología establecida donde se comprende cuatro etapas específicas que abarcan el diseño, la producción, la postproducción y la evaluación.

La **guía didáctica**, esencial para la utilización de dicho material multimedia en línea, es integrada en la etapa de postproducción. Añadiendo que, todo el contenido y todos los datos proporcionados contribuyen a un mejor entendimiento y futura utilización del propio material.

Palabras clave: Educación Primaria, CLIL, material multimedia en línea, TIC, guía didáctica.



1. MARCO TEÓRICO

1.1.	Características psicoevolutivas del niño de 8-10 años...	14
1.1.1.	Desarrollo cognitivo e intelectual.....	14
1.1.2.	Desarrollo físico y psicomotor.....	15
1.1.3.	Desarrollo social y afectivo.....	16
1.1.4.	Desarrollo del lenguaje.....	18
1.2.	Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de Enseñanza y aprendizaje.....	21
1.2.1.	Definición y características de las TIC.....	21
1.2.2.	Posibilidades y limitaciones de las TIC en los procesos de formación.....	23
1.2.3.	Características técnicas y didácticas (Posibilidades y limitaciones) de un material multimedia en línea.....	24
1.3.	Justificación del método CLIL que se desarrollará con el material multimedia en línea.....	25



1. MARCO TEÓRICO

Los materiales didácticos que combinan el proceso enseñanza-aprendizaje de, al menos, dos áreas diferentes del currículo contribuyen a un aprendizaje interdisciplinar más significativo para el alumnado, viéndose así, un contenido conectado entre áreas y contextualizado.

A día de hoy, cada vez es más necesario una elaboración de materiales que considere este aspecto y, a su vez, integre las TIC para despertar la curiosidad de los alumnos, fomente la motivación en el aprendizaje y se produzca un mayor éxito en la asimilación de contenidos.

Para la elaboración del material multimedia en línea aplicando el método CLIL, hemos considerado los aspectos anteriores y las características psicoevolutivas del niño/a de 8 a 10 años junto con las características de las TIC que influyen en él.

En primer lugar, las características psicoevolutivas del niño/a de 8 a 10 años están basadas en su desarrollo cognitivo e intelectual, en el desarrollo físico y psicomotor, en el desarrollo social y afectivo, e inclusive, el desarrollo del lenguaje haciendo especial mención al bilingüismo. Todas estas características son la base para la elaboración del material, puesto que, van dirigidas hacia ellos y se deben adecuar a sus necesidades y peculiaridades.

En segundo lugar, hacemos una aproximación hacia el significado y las características propias de las TIC, para después, anexionar este contenido más específicamente a través de sus posibilidades y limitaciones en los procesos de formación. Consideramos, más detalladamente, las características técnicas y didácticas del material multimedia en línea, resultando clave, para conocer cómo integrar el contenido de ciencias e inglés en dicho formato.

Por último, vinculamos el material multimedia en línea con el área curricular de Educación Primaria con la finalidad de justificar la elección del contenido.



Características
psicoevolutivas



Características
TIC



Áreas
curriculares



Método CLIL



1.1. CARACTERÍSTICAS PSICOEVOLUTIVAS DEL NIÑO/A DE 8 A 10 AÑOS

La etapa de 8 a 10 años, abarca el segundo ciclo de primaria, constituyendo una fase intermedia entre el primer ciclo y el tercer ciclo de primaria. A partir de esta edad, podemos considerar las características psicoevolutivas generales que van a integrar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

1.1.1. Desarrollo cognitivo e intelectual.

Considerando la perspectiva piagetiana, encajamos dicho periodo con las características de la etapa de las operaciones concretas (6-11 años). Partimos de la base de que los niños a esas edades son más capaces para el razonamiento lógico, siempre y cuando, esté relacionado con la realidad y sus experiencias. Por esta razón, sería muy adecuado partir de lo conocido a lo desconocido, contribuyendo a realizar clasificaciones jerárquicas y relaciones de inclusión de clase. A través de un método inductivo, los niños son capaces de suponer y llegar a conclusiones, generando nuevos conocimientos.

Según Corral y Pardo (2001), esta perspectiva presenta una serie de limitaciones, entre ellos la falta de variación en los momentos de desarrollo considerando el fenómeno de *desfase*. Este fenómeno nos indica las diferencias en el desarrollo de cada individuo, propiciándose frecuentemente, en diferentes contextos. Haciendo ver, que no debemos solo considerar la etapa de las operaciones concretas, sino todo el contexto que le rodea.

Por otro lado, el desarrollo cognitivo durante la infancia intermedia engloba un grupo de tareas, según los autores citados anteriores, serían las siguientes:

- ✓ **Inclusión de clases:** el niño/a operacional concreto, conoce que en una agrupación puede haber varias subclases que se integran en ésta, y que por otro lado, una subclase nunca puede ser mayor a una orden superior.
- ✓ **La clasificación:** los niños/as son capaces de establecer clasificaciones atendiendo a criterios específicos que siguen un modelo mental, estableciendo así, un sistema jerárquico. Por ejemplo, en el caso del reino animal, podrían ser capaces de establecer una jerarquía entre los diferentes subgrupos, y a su vez, en el subgrupo de los animales vertebrados englobar a los mamíferos, reptiles, aves, peces y anfibios.
- ✓ **La seriación:** este proceso, precisando la sistematización y la lógica, los niños/as son capaces de atender a una característica para secuenciar objetos.



- ✓ **Transitividad:** entienden que, en una relación que incluye tres proposiciones, ambas pueden influir en el resultado final. Un caso que pueden resolver, sería el siguiente: “una bola A es más pesada que otra B, y por otra, que la bola B es más pesada que otra C”. (p. 272)

1.1.2. Desarrollo físico y psicomotor.

Delval (1994) nos indica que el crecimiento del cuerpo y el desarrollo de las capacidades motoras, influye en las tareas que serán capaces de realizar los niños/as. En el desarrollo motor son cruciales las oportunidades para moverse, la estimulación para que el niño/a realice actividades físicas junto a la nutrición y el propio entrenamiento.

En cuanto al crecimiento físico, los cambios son mayores en las primeras etapas, aunque es su mayoría se presentan de manera gradual y continúa. Los autores Candau y Ríos (2015) distinguen cuatro etapas del crecimiento:

▶ Crecimiento acelerado
• Primer año de vida
▶ Transición
• Segundo y tercer año de vida
▶ Crecimiento lento, estable y progresivamente desacelerado
• Entre los 3 y 12 años.
• Se genera otro ritmo de crecimiento al quedar desplazado el mecanismo de aumentar el peso.
• Recae una gran sensibilidad por la importancia de detectar alertas en el desarrollo físico.
▶ Crecimiento acelerado
• Entre los 10 y 13 años.

Tabla 1. Etapas del crecimiento.

Por otro lado, el desarrollo psicomotor como sistema dinámico, incluye otros subsistemas, como la motivación, la percepción y los elementos fisiológicos. La interacción entre los subsistemas produce que los avances no sean fijos. A pesar de ello, podemos resaltar en los aspectos claves que se llegan a asumir a partir de los 8 a 10 años considerando los autores Jiménez y Muñoz (2005).



PSICOMOTRICIDAD GRUESA	<p>BUEN CONTROL DE LA CARRERA. MARCHA AL RITMO DE SONIDOS.</p> <p>SALTA 1 M DE LONGITUD Y 30 CM DE ALTURA.</p> <p>SUBE Y BAJA ESCALERAS SIN APOYO PONIENDO UN PIE EN CADA ESCALÓN.</p> <p>CAMINA SOBRE UNA BARRA DE EQUILIBRIO.</p>
PSICOMOTRICIDAD FINA	<p>RECORTA MEJOR FIGURAS MÁS COMPLEJAS.</p> <p>COLOREA CON BASTANTE PRECISIÓN.</p> <p>ESCRIBE DE FORMA RECONOCIBLE NÚMEROS Y LETRAS.</p> <p>UTILIZAN HERRAMIENTAS QUE IMPLICAN GIRO DE MUÑECAS.</p>

Tabla 2. Desarrollo psicomotor de 8 a 10 años.

En términos generales, según Candau y Ríos (2015), en la etapa de 8 a 10 años se presenta una culminación del proceso de formación del esquema corporal. Con ello, llegan a una representación de su propio cuerpo donde son más conscientes de sus posibilidades y limitaciones.

1.1.3. Desarrollo social y afectivo.

Todo ser humano se desarrolla en un contexto que se relaciona con la sociedad, no estamos aislados del mundo que nos rodea. Los niños y niñas, en particular, reciben la influencia sociocultural de sus familiares; del grupo de amigos y/o compañeros; además de, medios de comunicación como llegan a ser la televisión o internet. En definitiva, están en contacto con la cultura que emerge en el siglo XXI, llegando a formar parte de un producto de esas influencias sociales.

Considerando la teoría de Vygotsky (1978/1986), se alude a la conexión entre la sociedad y el aprendizaje, denominando *zona del desarrollo próximo* como la distancia entre una resolución de un problema que se realizaría independientemente y una resolución de dicho problema con la ayuda de un adulto o de un compañero. La existencia de estos dos niveles deja constancia de que el aprendizaje humano está vinculado a una naturaleza social, y que por tanto, los niños y niñas en el contexto educativo han construido conceptos cotidianos y espontáneos a través de sus relaciones sociales.



Gráfico 1. Zona de desarrollo próximo.

Por otro lado, Kim y Choi (1994) destaca la influencia de la cultura como el eje que sirve para entender el mundo físico y social que nos rodea. Tomando como referencia este estudio, llegamos a entender que todos los niños y niñas inmersos en una cultura adoptan en primera instancia el contexto familiar en el que se encuentren, siendo éstos el primer grupo de sociabilización. Aludiendo al aprendizaje cultural, se producen dos procesos en el contexto familiar:

- a) La *enculturalización*: en este proceso los niños y niñas adquieren los valores y normas en ausencia de una enseñanza específica.
- b) La *socialización*: este proceso producido desde la infancia conlleva a la necesidad de estar en contacto con otros para sobrevivir.

En el proceso del desarrollo social, otro término que resulta significativo para los niños y niñas es el hecho de la existencia de los lazos afectivos en la infancia. Según Herranz y Sierra (2002), éstos confluyen para determinar la personalidad. A partir de los 6 años es cuando el autoconocimiento comienza a ser más complejo y se es capaz de analizar tanto interiormente como a otros compañeros. Este hecho permite que a las edades de 8 y 10 años se puedan implementar distintos roles en grupos, fomentando así la concienciación de uno mismo con su rol y su relación con el resto de integrantes de grupo.



En esta etapa del desarrollo social y afectivo, a través de sus relaciones sociales junto al proceso de autoconocimiento, se produce un mayor interés hacia el conocimiento de su posición ante los otros y su propia realidad. Esto implica, otro grupo de sociabilización, el grupo de iguales. Los niños y niñas toman en consideración las aportaciones y visiones del mundo de otros compañeros.

En relación al grupo de iguales, Damon (1977) y Fuentes (1999) analizan las diferentes etapas que dan lugar en las relaciones de amistad. Considerando la etapa escolar de 6 a 12 años, la principal característica es la búsqueda de cooperación y ayuda recíproca. Como citamos anteriormente, el niño o niña es capaz de entender y ponerse en situación de otro u otra. Hartup (1983) nos indica que a esas edades suelen elegir a iguales que aportan cariño y conocen sus necesidades, casi siempre del mismo sexo.

Reconociendo como principal actividad social en los niños y niñas el juego, según Piaget (1946) podemos eludir a las diferentes tipos de juegos que predominan en las distintas etapas del desarrollo del niño o niña.

- ✓ **El juego de ejercicio o juego sensorio-motor:** en la infancia son propensos a jugar utilizando simplemente el movimiento de su propio cuerpo. Inician los primeros juegos en interacción social como llega a ser dar palmas, esconderse o reaparecer. Las primeras veces del juego siguen las pautas del adulto, y posteriormente, es capaz de dirigir el juego.
- ✓ **El juego simbólico o de ficción:** a partir de los dos años, los niños y niñas juegan conforme a los deseos de cada uno otorgando a objetos otras representaciones. Por ejemplo, jugar con una escoba como si fuese un caballo.
- ✓ **El juego de reglas:** a partir de los siete años, aparecen los juegos de regla como el escondite o el fútbol. Entienden que las reglas se pueden negociar con los integrantes del grupo, y que una vez consensuadas, no pueden ser infringidas.

1.1.4. Desarrollo del lenguaje.

Al nombrar el desarrollo del lenguaje en la etapa escolar hacemos una conexión con la competencia comunicativa que Hymes (1972) establece para el conocimiento del lenguaje. Los niños y niñas escolares desarrollan el lenguaje en base a unos subsistemas que están relacionados entre sí; ya sea el vocabulario, el sonido, la gramática, el significado o la intencionalidad.

Estos subsistemas hacen mención a la fonología, a la morfología, a la sintaxis, a la semántica y a la pragmática. A continuación, pasamos a un análisis más exhaustivo de cada uno de los términos relacionados con el desarrollo del lenguaje en la etapa escolar.

- ✓ **Fonología:** son el conjunto de reglas que combinan los sonidos para poder hablar y comunicarnos. En su desarrollo, los niños y niñas enseguida hacen uso de las



combinaciones de consonantes y vocales. No obstante, otros se desarrollan más tardíamente, como llega a ser la diferenciación de los patrones de acentuación.

- ✓ **Morfología:** estudia las reglas que comprenden la flexión, la composición y la derivación de las palabras. En etapas escolares, se va desarrollando en base a estudios de la gramática y como se van formando las palabras siendo los escolares conscientes de cómo pueden llegar a formar, por ejemplo el singular o el plural de una palabra. Anteriormente, los infantes solo llegan a utilizar esas palabras singulares o plurales sin ser conscientes de esas terminologías.
- ✓ **Sintaxis:** son el conjunto de reglas que emergen la combinación de palabras en oraciones y enunciados con significación. Al principio, simplemente emiten las relaciones semánticas que pretenden expresar, y posteriormente, los niños y niñas en etapas escolares son capaces de producir oraciones más complejas haciendo uso de frases negativas, afirmativas, interrogativas, compuestas, pasivas e imperativas.
- ✓ **Semántica:** comprende el significado de las palabras y las relaciones entre ellas en base a su significado. Se parte de la base de que el ser consciente de las palabras es posterior al uso de dichas palabras. Establecido por Clark (1993), un niño o niña al principio hace uso de palabras que ha oído pero sin ser consciente de su propia significación. En las etapas escolares, por tanto, se hace una progresión de un vocabulario sencillo a un vocabulario más complejo que incluya su definición, puesto que llegan a ser consciente de las palabras.
- ✓ **Pragmática:** es la funcionalidad del lenguaje para expresar las intenciones en base a las distintas situaciones sociales. Según van aprendiendo la competencia comunicativa, los infantes hacen un uso del lenguaje adecuado según los diferentes contextos sociales. Herbert Grice (1975) realiza unos *principios de la conversación* que son los siguientes:
 - Cantidad: Hay que ser precisos con la información que se aporta sin excederse. En este caso, los escolares a la hora de comunicarse son más propensos a carecer de información relevante que de aportar más información.
 - Calidad: hace constancia de la veracidad de lo que se dice. En etapas escolares llegan a aprender que los interlocutores esperan que ellos no mientan o tergiversen.
 - Relevancia: se hace hincapié en que lo que se diga debe de otorgar sentido en la conversación. Es más propenso que ocurra en la infancia que en etapas escolares más avanzadas.
 - Manera: se espera que se siga un orden lógico en lo que se dice. En etapas escolares suele cumplirse también en etapas más avanzadas.



En la etapa de 8 a 10 años, en relación al desarrollo del lenguaje, la adquisición y desarrollo de la comprensión lectura son claves para un desarrollo cognitivo y lingüístico, según mencionan los autores Gutiérrez, García y Carriedo (2002).

Se pone de manifiesto que los escolares que no son capaces de realizar una buena descodificación suele conllevar a no querer realizar lecturas, teniendo como consecuencia el no poder adquirir vocabulario, aprendizaje de estructuras complejas, conceptos, estructuras textuales e inclusive un conocimiento general del mundo.

Uta Frith (1985) realizó un estudio acerca de las estrategias y etapas del modelo del desarrollo de la lectura, considerando la etapa logográfica, la etapa alfabética y la etapa ortográfica.

En este apartado, además hacemos mención al bilingüismo, un término que cobra relevancia en la elaboración del material didáctico, y que a su vez, está estrechamente vinculado con el desarrollo del lenguaje en la etapa escolar.

Según un artículo de la doctora Cano (2011), establece que “Cuando un niño escucha dos o más idiomas al mismo tiempo desde temprana edad tiene la capacidad de decodificar en un mismo plano paradigmático y sintagmático ambas lenguas comprendiéndolas igualmente y estableciendo algunas diferencia a la hora de elaborar una respuesta, dando preferencia a la lengua que más haya oído o a la que más necesita para comunicarse” (p.317)

El niño o niña, a una temprana edad, no es consciente del uso de una lengua u otra, simplemente hace uso de ella igualmente según qué códigos son los precedidos. Profundizando en aquellos niños o niñas que pueden ser bilingües en contacto con la etapa preescolar o escolar, éstos adquieren una mayor predisposición cuanto más pequeño sea el escolar, por lo que la adquisición de otra lengua se produce en un tiempo menor atendiendo a este factor. No obstante, puede llegar el caso de que algunas limitaciones en la plasticidad cerebral no permitan una buena adquisición de la lengua materna tanto como el propio bilingüismo.



Imagen 1. Bilingüismo



Los estudios de Lambert (1981), descubren que las actitudes favorables para el aprendizaje de una segunda lengua tienen que conllevar a una coexistencia sin problemas, puesto que, en el momento de que una lengua suponga la amenaza de la otra, no se produce una buena integración de ambas lenguas.

Lambert (1981) como lingüista determina dos elementos principales que motivan al desarrollo del bilingüismo.

- ✓ Orden social: es reconocido como el deseo de ser un integrante más en la comunidad, y que por tanto, tiene el ímpetu de comunicarse con ellos como uno más.
- ✓ Orden práctico: es reconocido como aquella orientación instrumental que persigue el conocimiento de otra lengua para un reconocimiento social o ventaja económica.

1.2. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

1.2.1. Definición y características de las TIC.

Establecer una definición exacta y concisa de lo que denominamos las TIC, puede resultar complejo, por lo que es necesario atender a autores como Cabero y Barroso (2013).

Una definición general de las TIC, según citan Cabero y Barroso (2013) mencionando a la CSI (Comisión Sociedad Información, 2003) podría ser la siguiente:

“un estadio de desarrollo social determinado por la capacidad de sus miembros para obtener, compartir y procesar cualquier información por medios telemáticos instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera (p. 5)”.

Haciendo una definición próxima y conectando con la educación, podemos considerar las TIC como una herramienta que usan los docentes como una nueva forma de comunicación, creando su propio lenguaje y espacio. En él se obtiene, trabaja, transmite y representa el contenido curricular (información) a partir del cual se da el proceso de enseñanza-aprendizaje. La finalidad didáctica reside en la adaptación a los diferentes contextos con éxito.



Las principales características, según Barroso y Cabero (2013) serían las siguientes:

- ✓ **Sociedad globalizada:** hoy en día todos los fenómenos, tanto económicos como sociales y culturales, han pasado a tener una transcendencia mundial, en vez de local. Esto queda reflejado en las TIC.
- ✓ **Gira en torno a las TIC:** las propias TIC se han desarrollado y potenciado a gran velocidad, aportando tanto ventajas (de su uso) como inconvenientes (sus verdaderas posibilidades y limitaciones que serán citadas en el apartado siguiente).
- ✓ **Nuevos sectores laborales:** con la aparición de las Tecnologías de la Información y Comunicación, se han creado nuevas modalidades laborales (como el teletrabajo) y han cambiado el tipo y las relaciones de trabajo.
- ✓ **Exceso de información:** esto se produce debido a la amplitud y la rapidez con la que la información se expone a disposición de los usuarios. Hay que distinguir entre lo que sería útil y lo que no, siendo esencial el desarrollo del espíritu crítico y las capacidades cognitivas.
- ✓ **Aprender a aprender:** es una característica clave, puesto que, en una sociedad que no priva los conocimientos en un periodo limitado o concreto de la vida de una persona, sino que continuamente está innovando, transformando y cambiando.
- ✓ **Alcanza a todos los sectores de la sociedad:** alcanza desde la cultura al ocio y desde la industria a la economía. Con respecto a la educación, en sus diferentes modalidades y niveles educativos.
- ✓ **Brecha digital:** las TIC no se están desarrollando en todos los lugares por igual lo que está creando una exclusión social.
- ✓ **Nuevo tipo de inteligencia:** aparece la inteligencia ambiental como consecuencia de las diferentes TIC con las que interaccionamos. De manera que, ponemos parte de nuestra información y conocimiento en mano de ellas.
- ✓ **Velocidad de cambio:** al vivir en una época de modernidad líquida, nombrada así por Bauman, tenemos que considerar que todo cambia rápidamente y nada permanece. Esta velocidad de cambio, hace que nada más nacer las tecnologías éstas fallezcan, disminuyendo su vida progresivamente.



1.2.2. Posibilidades y limitaciones de las TIC en los procesos de formación.

Procedemos a describir las posibilidades y limitaciones teniendo en cuanto a los autores Cabero y Romero (2007).

✓ Posibilidades:

Para un mayor entendimiento, podemos hacer una síntesis de las posibilidades que las TIC pueden ofrecer en cuanto a los procesos de formación:

- Ampliación de la oferta informativa.
 - Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
 - Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
 - Incremento de las modalidades comunicativas.
 - Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
 - Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo.
 - Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares.
 - Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.
 - Facilitar una formación permanente.
- (p.16)

Sin lugar a dudas, nos permite crear entornos con amplitud de información y rapidez de actualización. Esto permite que nos adaptemos al siglo XXI y que formemos a los alumnos para que puedan dar respuesta desenvolviéndose en las exigencias del mundo actual (teniendo en consideración la modernidad líquida, el flujo continuo y la paradoja de la elección).

En cuanto a las limitaciones, según Cabero (2006) citado por Cabero y Romero (2007), podemos hacer otra síntesis que sería a gran escala la siguiente:

- Acceso y recursos necesarios por parte del estudiante.
- Necesidad de una infraestructura específica.
- Se requiere contar con personal técnico de apoyo.
- Costo para la adquisición de equipos con calidades necesarias para desarrollar una propuesta formativa rápida y adecuada.
- Necesidad de adaptarse a nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje.



- En ciertos entornos el estudiante debe saber trabajar en grupo de forma colaborativa.
 - Problemas de derechos de autor, seguridad y autenticación en la valoración.
 - Las actividades en línea pueden consumir mucho tiempo.
 - El ancho de banda que generalmente se posee no permite realizar una verdadera comunicación audiovisual, multimedia y telemática.
 - Toma más tiempo y más dinero el desarrollo que la distribución.
 - No todos los cursos y contenidos se pueden distribuir por la web.
 - Muchos de los entornos son demasiados estáticos y simplemente consisten en ficheros en formatos texto o pdf.
 - Falta de recursos educativos de calidad.
 - Si los materiales no se diseñan de forma específica se puede tender a la creación de una formación memorística.
 - Falta de experiencia educativa en su consideración como medio de formación.
- (p.18)

1.2.3. Características técnicas y didácticas (posibilidades y limitaciones) de un material multimedia en línea.

A través de Cabero y Gisbert (2002) mencionando a Jolliffe (2001) se llega a la conclusión de las siguientes posibilidades y limitaciones:

- ✓ Posibilidades:
 - Es un camino ideal para introducir materiales multimedia.
 - Los sitios web son de fácil acceso.
 - Son fáciles de incorporar a los eventos de aprendizaje.
 - Pueden utilizarse para complementar y/o enriquecer.
 - Los estudiantes pueden interaccionar con lugares y personas exteriores al propio material de aprendizaje.
 - Son un buen camino para ayudar a interesar y motivar a los estudiantes.
 - Son un buen camino para variar la presentación.
 - ✓ Limitaciones:
 - Puede servir para que los estudiantes se desvíen del tema.
 - El sitio puede contener incorrecciones técnicas o información incorrecta.
 - Puede no tener un nivel apropiado para todos los estudiantes.
 - Pueden contener mucha información irrelevante para el tema que nos ocupa y favorecer la dispersión.
- (p.28-29)



- ✓ Características técnicas:
 - Cuanto menos más.
 - Lo técnico supeditado a lo didáctico.
 - Legibilidad contra irritabilidad.
 - Interactividad.
 - Hipertextualidad y flexibilidad
 - Flexibilidad.
- (p.35)

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO CLIL QUE SE DESARROLLARÁ CON EL MATERIAL MULTIMEDIA EN LÍNEA.

El método CLIL (Content and Language Integrated Learning) es conocido en España por las siglas AICLE, siendo su significado, Aprendizaje Integrado de Conocimiento Curriculares y Lengua Extranjera.

Teniendo en consideración un artículo de Fernández (2001), nos muestra indicios de que la Comisión Europea en su Libro Blanco de Educación (1995) apuesta por métodos de enseñanza donde se integre el contenido curricular junto a una lengua extranjera. Actualmente encontramos diferentes contextos donde este método obtiene buenos resultados como Canada o Finlandia, siendo referentes en educación.

Mohan (1986) se considera uno de los primeros autores que implica el método CLIL en el ámbito educativo. Este autor apuesta por la enseñanza de un nuevo idioma a través de la transmisión de significado, un hecho que se plasma en la realidad en la adquisición de cualquier idioma.

Otros autores establecen una serie de principios que forman parte de los esenciales postulados de este método. Por un lado, Marsh (2000) establece el principio de naturalidad que se rige por la adquisición de una lengua extranjera de manera inconsciente, puesto que, en el método es la vía para acceder al conocimiento. Por otro lado, Van Lier (1996) implica el principio de necesidad de presentar materiales auténticos, poniendo de ejemplo, páginas web y recursos audiovisuales. Para dotar de significación en otra lengua extranjera es necesario diversidad de recursos que sustente la información que se quiere transmitir. Otro principio que determina Kagan (1987) es la integración de trabajo en grupo para beneficiar la competencia comunicativa, a la misma vez que, permite que los alumnos refuercen su desarrollo personal.

Uno de los principales motivos por los que hemos decidido implementar el método CLIL es contemplar un aprendizaje interdisciplinar en el ámbito de la Educación Primaria, siendo uno de los retos que se propone actualmente. Con dicho método



barajamos la posibilidad de poder llevarlo a cabo en la diversidad de asignaturas curriculares ya sea el área de ciencias naturales (como hemos seleccionado) o cualquier otra área.



Imagen 2. Método CLIL.

La conexión entre las diferentes áreas genera un aprendizaje más significativo donde los alumnos son más propicios a generar un conocimiento con más sentido y coherencia.



2. OBJETIVOS



2. OBJETIVOS

Los objetivos que hemos contemplado llevar a cabo con el Trabajo Fin de Grado son los siguientes:

- ✓ Diseñar un material multimedia en línea como recurso didáctico para enriquecer el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje en la etapa de Educación Primaria.
- ✓ Elaborar una guía didáctica de utilización donde se incluyen las actividades para la integración del material multimedia en línea en una unidad didáctica.
- ✓ Desarrollar contenidos curriculares (área de ciencias naturales y área de inglés) vinculados al segundo ciclo, específicamente a 4º curso de Educación Primaria.
 - Conocer el concepto de animal vertebrado y sus diferentes grupos.
 - Distinguir los diferentes tipos de nutrición y reproducción.
 - Clasificar los animales según sus características básicas.
 - Fomentar el interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.
 - Desarrollar hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
 - Concienciar sobre los animales en peligro de extinción.
 - Identificar y comprender información esencial de textos orales.
 - Realizar descripciones orales.
 - Comprender textos que aportan información descriptiva.
 - Elaborar textos breves y sencillos.



3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño.....	33
3.1.1. Análisis de la situación: propuesta de utilización...	34
3.1.2. Plan y temporalización.....	35
3.1.3. Documentación.....	35
3.1.4. Guionización.....	35
3.2. Producción.....	36
3.3. Postproducción: guía didáctica de utilización.....	36
3.4. Evaluación: tipos, ventajas y limitaciones.....	36



3. METODOLOGÍA

La metodología, en este caso, es un eje principal que rige el éxito del material didáctico. Todo docente que decide elaborar su propio material didáctico debe atender a una metodología que integre las características de sus alumnos y las necesidades educativas emergentes. Como cita Cabero y Romero (2007) haciendo mención a Salinas y Urbina (2006): “Por tanto, aventurarse en el camino de la producción supone, ante todo, utilizar el proceso de diseño y producción como un proceso de investigación y de proyectos colaborativos, donde los elementos cruciales se sitúen en la proximidad de la información del alumno” (p.35).

Con esta cita, nos regimos por la gran importancia del buen uso de una metodología establecida que integra un previo análisis del contexto, en su mayor precisión, y una adaptabilidad contemplada en todo momento para los alumnos.

Para llevar a cabo el material multimedia en línea con finalidad didáctica, hemos seguido el procedimiento de unas fases necesarias.

Las fases integran los procesos llevado a cabo antes, durante y después de la elaboración del material multimedia en línea. El diseño, la producción y la postproducción son las fases del desarrollo que están conectadas con la evaluación, dependiendo de ésta última, su finalización con éxito. En el caso de que se detecten errores, siendo una evaluación negativa, se procede a modificar los fallos diagnosticados.

En los siguientes apartados podemos ver detalladamente el transcurso de las fases mencionadas atendiendo a Cabero y Romero (2007) y Barroso y Cabero (2013).

3.1. DISEÑO

Esta fase es considerada la más importante del proceso, es propiamente la base del material a desarrollar. Esta fase, según Barroso y Cabero (2013), depende de una especificación que atienda a las características del contexto, a las características de los medios para el desarrollo del material y a las características del procedimiento que se llevara a cabo. Un buen diseño implica un ahorro del tiempo para su posterior producción con éxito.



A su vez, la fase del diseño, podemos dividirla en una serie de etapas: análisis de la situación, plan y temporalización, documentación y Guionización.

3.1.1. Análisis de la situación propuesta de utilización.

En esta fase, a través de una serie de preguntas, establecimos un análisis previo que atendía al contexto, a las características del alumnado, los objetivos y contenidos que consideramos y la propuesta metodológica que llevamos a cabo para la utilización del medio. Las preguntas que desarrollamos fueron las siguientes:

✓ ¿Dónde se aplicará?

Esta cuestión relacionada directamente con el contexto en el cual se pondría en marcha el medio didáctico, tuvo en cuenta las características del centro. Se recopiló información necesaria para describir y valorar el centro, en cuanto a su entorno físico, ecológico y socioeconómico. Incluimos la localización geográfica del centro educativo y su tipo de localidad, atendiendo a los aspectos socioeconómicos que influían en él.

Además del contexto, también integramos una ficha técnica donde se muestra la estructura del proceso de la unidad didáctica que consideremos para poner en marcha el material.

✓ ¿A quién va dirigido?

Con esta pregunta elaboramos detalladamente las características del alumnado, contemplando así, los aspectos que influirían en el trascurso del uso del material. Esta información fue relevante para determinar la profundización de los contenidos, la elaboración de las actividades adecuadas a su nivel tanto en el área de ciencias naturales como inglés, e incluso, determinar cuáles serían sus intereses.

✓ ¿Cuándo se utilizará?

Atendiendo a las actividades que propusimos, determinamos en qué momentos se realizarían y cuáles serían sus características principales.

✓ ¿Qué se pretende?

Se hace mención a la elaboración de los objetivos y contenidos que se desarrollaron en el material multimedia en línea.

✓ ¿Cómo lo utilizaremos?

Nos planteamos y presentamos los principios didácticos que rigieron nuestro material didáctico, tanto como, la función que desempeñó dentro de la unidad didáctica.



3.1.2. Plan y temporalización.

Después del análisis de la situación, preparamos la especificación del plan con su respectiva temporalización. En dicho plan se incluye la secuenciación y ordenación de las diferentes tareas que permitieron la producción del medio.

Esta fase resultó útil para afrontar las dificultades temporales, y así, poder atender a las modificaciones oportunas.

3.1.3. Documentación.

En esta penúltima fase, recopilamos la información acerca de las fuentes que tomamos como referencia y los diferentes medios y recursos didácticos que conformaron el diseño del medio didáctico. Para una buena organización de este material recopilado tuvimos que dividirlos en dos grupos:

- Por un lado, las fuentes de información impresa, audiovisual e informática-telemática que fueron consultadas para servir como apoyo en la elaboración del medio didáctico.
- Por otro lado, identificamos y enumeramos los diferentes tipos de medios y recursos didácticos que fueron integrados en el diseño del material multimedia en línea.

3.1.4. Guionización.

Esta última fase de la etapa del diseño, teniendo como referencia a Cabero y Romero (2007), es considerada como esencial para determinar la calidad del medio. Esto es debido, a que repercute en la calidad del medio que se diseña y se produce. En términos generales, son las decisiones que tomamos para la proyección del material didáctico. Para una mayor exactitud elaboramos dos tipos de guiones:

- Guion literario-contenido: contemplan la información precisa de los diferentes contenidos que aplicamos, acerca del área de ciencias y del área de inglés, integrados con el medio.
- El guion técnico: construimos un esquema de la organización del medio TIC seleccionado, en base a las distintas pestañas, atendiendo a la distribución de los tipos de medios y recursos didácticos.



3.2. PRODUCCIÓN

A través de las decisiones tomadas anteriormente, iniciamos la producción a través de los diferentes materiales seleccionados. A su vez, controlamos las herramientas que nos proporcionó el medio didáctico para la integración de estos, siendo de vital importancia considerar tanto las posibilidades como limitaciones del material multimedia en línea.

La producción en sí, cobra mayor significación con la etapa de postproducción que atiende a su uso a través de la guía didáctica del propio medio.

Finalmente, la evaluación determinará si la producción cumplió con los objetivos, o por el contrario, hiciese falta de una revisión para corregir los fallos originados.

3.3. POSTPRODUCCIÓN

En esta etapa, se le dio sentido a la propia producción presentando la guía didáctica para utilizar nuestro medio TIC seleccionado, determinando la secuenciación de actividades que elaboramos antes, durante y después de la utilización de dicho medio.

A su vez, también incluimos el procedimiento y la estructura final tras el proceso de producción citado anteriormente.

3.4. EVALUACIÓN: TIPOS, VENTAJAS Y LIMITACIONES

La evaluación nos determina el feedback necesario para conocer y adecuar el material, modificando por tanto, la producción y/o la postproducción para mejorar su calidad. Citaremos tres estrategias de evaluación, aunque solo dos de ellas se han llegado a producir en el transcurso del Trabajo Fin de Grado.

✓ Autoevaluación por los productores.

En toda elaboración de un medio, siguiendo a Cabero y Romero (2007), se realiza de forma consciente o no, este tipo de evaluación. Esta autoevaluación fue procesual y abarcó desde la elaboración del guion hasta la última decisión que tomamos

Como propios productores, esta autoevaluación presentó la ventaja de autoperfeccionamiento, realizándose mejoras asiduamente en el transcurso de la elaboración del producto. Esto implica, mejoras que pueden ser llevadas a cabo con



mayor facilidad por la inmediatez del análisis continuo, sin la necesidad de que el material esté finalizado. Además de, no presentar dificultades en cuanto a retrasos de entrega de material, localización o problemas económicos.

Sin embargo, llegó a tener una serie de limitaciones, entre las que destacamos la falta de objetividad debido a que estamos inmersos en la propia elaboración, y por otro lado, la repercusión en la posibilidad de plantear otras combinaciones de diferentes puntos de vista.

✓ **Juicio de experto.**

Esta evaluación, fue llevada a cabo por el tutor del TFG asignado, atribuyendo las correcciones y puntualizaciones necesarias para un mayor éxito en el trabajo realizado.

Las ventajas que presentaron residen en la especificación y profundización de la calidad del análisis, que conllevaban a obtener planteamientos tanto del medio en sí, como de otras dimensiones conectadas a éste.

Por otro lado, el inconveniente que se llegaba a presentar es la inmediatez de las modificaciones para su mejora, puesto que precisa, de un período de reunión y comunicación.

✓ **Evaluación “por” y “desde” los usuarios.**

Este tipo de evaluación, no pudo llevarse a cabo, el material no integra una intervención que se haya realizado directamente a los usuarios.



4. DESARROLLO

4.1. Etapa de diseño.....	41
4.1.1. Análisis de la situación: propuesta de utilización.....	41
a) ¿Dónde se aplicará?	41
b) ¿A quién va dirigido?	49
c) ¿Cuándo se utilizará?	52
d) ¿Qué se pretende?.....	55
e) ¿Cómo lo utilizaremos?	57
4.1.2. Plan y temporalización.....	58
4.1.3. Documentación.....	59
4.1.4. Guionización.....	91
c) Guion literario ~ Contenido.....	91
d) Guion técnico.....	94
4.2. Etapa de Producción y Postproducción.....	97
4.2.1. Herramienta y procedimiento.....	97
4.2.2. Diseño y estructura final del material multimedia en línea.....	102
4.2.3. Guía didáctica de utilización del material multimedia en línea.....	113



4. DESARROLLO

En este apartado, considerando la información redactada anteriormente en el marco teórico, los objetivos y la metodología, nos centramos en la elaboración de la página web como material multimedia en línea.

Para ello, reflejamos datos sobre los alumnos y el contexto que influyen en el recurso que procede a elaborarse. A continuación de esto, se muestra como ha sido llevada a cabo la producción y su guía didáctica correspondiente, con el fin de aportar una mayor claridad en la funcionalidad de la página web como recurso educativo.

4.1. ETAPA DE DISEÑO

Acorde a lo establecido en el apartado de la metodología, según las etapas establecidas por Cabero y Romero (2007) y Barroso y Cabero (2013), establecemos los datos relevantes y ahondamos en cada una de las etapas.

4.1.1. Análisis de la situación: propuesta de utilización.

Para un análisis de la situación, respondemos en profundidad a las siguientes preguntas.

a) ¿Dónde se aplicará?

Hemos elegido un centro que está empezando a introducir proyectos interdisciplinares en la etapa de Educación Primaria, haciendo que, la página web que integra dos áreas curriculares tenga una mayor relevancia en su uso.

El centro seleccionado es el CEIP Cervantes que, en términos generales, es un colegio público que pertenece a Carmona, una ciudad y municipio español de la provincia de Sevilla. Se encuentra a una distancia de 28 km de Sevilla y presenta una población estimada de 28.540 habitantes.



Imagen 3. Ubicación de Carmona

En el aspecto demográfico del Centro, cabe destacar que el alumnado procede de dos zonas muy concretas: Barrios de San Francisco, barriada de Hytasa, y en menor medida, proceden del barrio carretera de Guadajoz. La zona de los barrios de S. Francisco, presenta un incremento importante de la población infantil, pero que, a pesar de ser familias de padres jóvenes, desde hace algunos años se viene observando, que sólo llegan a tener dos hijos.

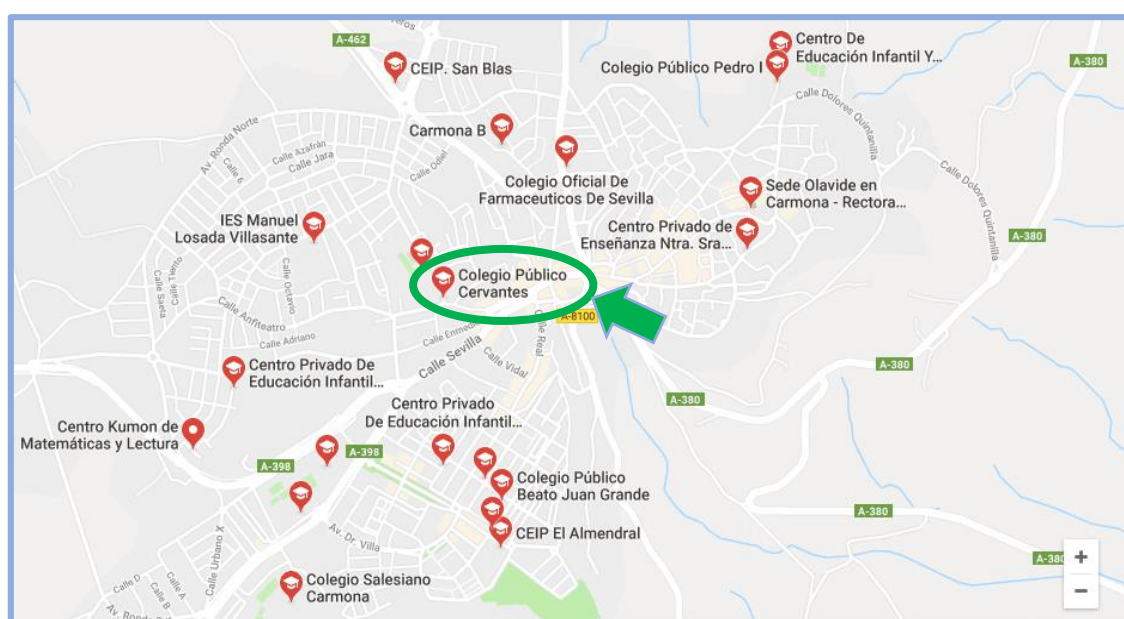


Imagen 4. Barrio del colegio CEIP Cervantes.



Dicho barrio se caracteriza por ser antiguo y tranquilo, en el que sus vecinos se conocen, existiendo entre ellos cordialidad y solidaridad. Las familias residen en casas de su propiedad o una minoría con sus padres, es decir, con los abuelos de los alumnos y algunas, aunque menos, viven de alquiler.

En el aspecto socioeconómico, la economía de Carmona se basa principalmente del autoconsumo, donde predominan las pequeñas y medianas empresas. Aunque debido al buen ritmo de la economía, y a su cercanía de Sevilla, cada vez son más las grandes empresas que deciden instalarse aquí. Esto conlleva a que la tasa de paro, así como la deuda municipal, vaya reduciéndose paulatinamente. Debido a esto, se presenta un nivel socio-económico medio-bajo y las familias en general muestran una participación activa en el centro educativo sin aparecer graves problemas de conflicto.

En la actualidad y a pesar de la crisis laboral, las familias en general, trabajan según sus titulaciones, lo que supone que poseen un poder adquisitivo medio, que les permite vivir desahogadamente. Por otro lado, existen familias que el principal sustentador es la madre, que realiza trabajos esporádicos. También existen algunas familias en que todos sus miembros están en paro y se han visto obligadas a recurrir a los abuelos o a los Servicios Sociales o a alguna O.N.G.

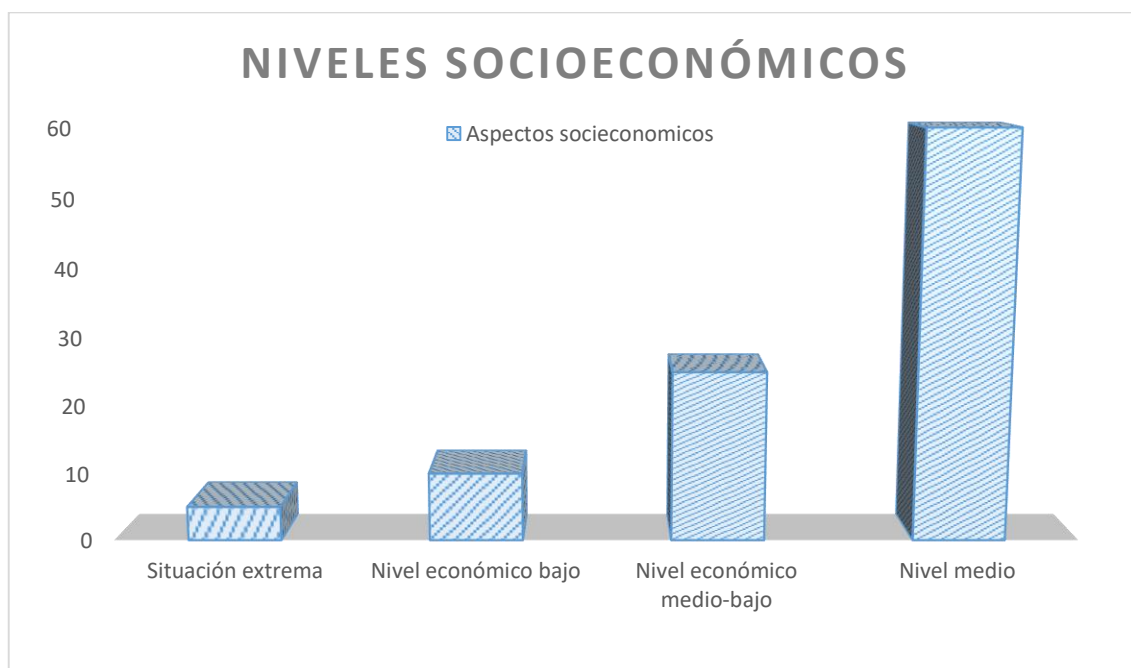


Gráfico 2. Niveles socioeconómicos de Carmona.

El CEIP Cervantes se organiza en 3 líneas, aunque 1º de Primaria solo tiene 2 líneas. Conforme el tiempo, se pretende que en todos los cursos haya esas 2 líneas. En total hay unos 620 alumnos aproximadamente. En Educación Infantil hay 6 aulas y en Educación Primaria 18 aulas, siendo la ratio por clase de 25 alumnos.



En cuanto a la administración, los órganos de gobierno del centro educativo engloban tanto a los personales, como es el equipo directivo, y a los colegiados que está compuesto por el Claustro de profesores y el Consejo escolar.

Consta en total de 5 edificios, influyendo negativamente en la labor organizativa, debido a la ubicación lejana que se encuentran diferentes aulas.

Hay dos edificios principales donde se imparten clases. Uno de ellos se ha destinado a la educación infantil, y el otro para la educación primaria. También cuenta con un tercer edificio, de menor tamaño, donde se encuentra el aula de música, un pequeño gimnasio de juegos y un aula para atender a los alumnos con N.E.E. Éste centro tiene cuatro patios de recreo, uno para infantil, y los otros, para cada ciclo de primaria. Los patios de recreo destinados para primaria también constan de canchas de fútbol y de baloncesto, donde se realizan actividades de educación física.

Para la educación física también tiene dos gimnasios, uno para infantil y otro para primaria.

Dispone de una pequeña biblioteca en la que se suelen hacer actividades tanto en horario escolar como en horario no escolar. Los estudiantes pueden llevar libros a casa durante un periodo de quince días.

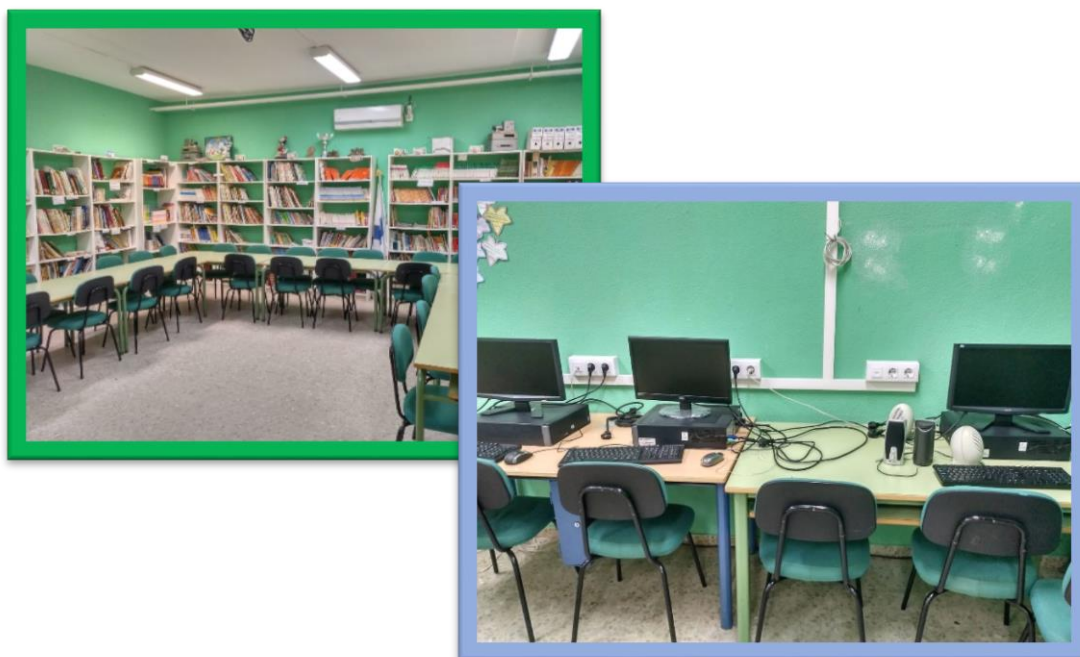


Imagen 5. Biblioteca CEIP Cervantes.

El centro cuenta con una zona destinada para los docentes, donde encontramos: una sala de profesores, un despacho para dirección, una secretaría y una conserjería. En la sala de profesores se llevan a cabo las reuniones que sean necesarias. También



encontramos una sala dedicada al material escolar y en la cual podemos realizar fotocopias.

Por último, consideramos el siguiente listado de materiales que encontramos en las diferentes instalaciones de primaria.

INSTALACIÓN	MATERIALES
Gimnasio	Potro, trampolín, colchonetas, balones medicinales, cintas, aros, cuerdas, balones gigantes de plástico, pelotas, canastas portátiles, redes, raquetas, conos.
Música	Instrumentos de viento, instrumentos de cuerda, instrumentos de percusión, instrumentos eléctricos, pizarra musical.
Aulas comunes	Diccionarios, lotes de folios, cartulinas, libros, mapas, pizarra tradicional, pizarra digital, proyector, tablón de anuncios, un ordenador (en determinadas clases encontramos la existencia de ordenadores portátiles).

Tabla 3. Instalaciones y materiales del CEIP Cervantes.

Además del contexto donde se aplica, hacemos mención a la unidad didáctica que se toma como referencia para la elaboración del recurso didáctico. En la tabla que se muestra a continuación, podemos ver la ficha técnica de dicha unidad didáctica. Para más detenimiento de la unidad didáctica seleccionada, ésta se encuentra completa en el anexo 1.



Continúa en la siguiente página.



1. IDENTIFICACIÓN.

2. OBJETIVOS.

A) OBJETIVOS GENERALES.

B) OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ÁREA.

C) OBJETIVOS DEL PROYECTO:

- Reflexionar sobre los tipos de animales.
- Dominar la clasificación de los animales vertebrados.
- Conocer los diferentes tipos de nutrición y reproducción relacionándolos con los tipos de animales.
- Aplicar todos los conocimientos aportados durante las sesiones en la última práctica del temario (visita al zoo).

3. COMPETENCIAS.

- Competencia lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.
- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.



4. CONTENIDOS

- Animales vertebrados.
- Características de los animales vertebrados.
- Animales vertebrados en peligro de extinción.
- Mamíferos. Partes de su cuerpo. Nutrición y reproducción.
- Aves. Partes de su cuerpo. Nutrición y reproducción.
- Reptiles. Partes de su cuerpo. Nutrición y reproducción.
- Anfibios. Partes de su cuerpo. Nutrición y reproducción.
- Peces. Partes de su cuerpo. Nutrición y reproducción.

5. METODOLOGÍA

6. ACTIVIDADES

Sesión 0

Actividad 1: ¡Preparándonos para un viaje animal!

Actividad 2: ¿Sabes dónde voy?



Sesión 1

Actividad 3: ¡Presentando los vertebrados!

Sesión 2

Actividad 4: ¿Qué somos? Conozcamos nuestro entorno.

Actividad 5: Sabes quién soy pero... ¿sabes cómo soy?

Sesión 3

Actividad 6: Investigando tipos de alimentación.
¡Somos exploradores!

Actividad 7: ¿Sabemos el alimento de nuestra mascota?

Sesión 4

Actividad 8: ¿Conoces la reproducción en los
animales vertebrados?

Actividad 9: ¡Llevemos la gran pantalla a la clase!

Actividad 10: ¡Organizamos todo lo que sabemos!



Gráfica 3. Ficha técnica de la unidad didáctica.

Después del análisis de la situación que se compone tanto de la descripción del centro como de la unidad didáctica tomada como referencia, procedemos a responder la cuestión acerca de los alumnos a los que va dirigido el recurso didáctico.

b) ¿A quién va dirigido?

La clase de 4ºC está formada por 11 alumnas y 13 alumnos, haciendo un total de 24 alumnos. En general, es una clase muy activa y participativa, pero a la vez muy inquieta y nerviosa. En cuanto a las características del alumnado encontramos una gran diversidad de ritmos de trabajo y aprendizaje.

Las características de 4º C, he considerado ampliarlas, puesto que ante un mayor conocimiento, el material didáctico se adaptará mejor a dichos alumnos. El



nombramiento de los alumnos se basa en sus iniciales de nombre y apellidos para así mantener la privacidad de ellos.

B.C.G: Es una alumna que se involucra en su trabajo y se desenvuelve socialmente con el resto de compañeros. Suele intervenir a menudo en las clases.

M.D.C: Es una alumna muy creativa y trabajadora, es especialmente buena realizando manualidades o dibujos. No suele intervenir en clase por su timidez.

C.E.A: Es un alumno extrovertido que suele hacer reír a los demás, aunque a veces se distrae hablando con sus compañeros. Suele intervenir constantemente en clase.

V.F.B: Es una alumna que siempre destaca por su constante trabajo y participación en clase, sabe desenvolverse también socialmente y siempre interviene en clase.

L.G.F: Es una alumna que progresa adecuadamente aunque no suele participar en clase por falta de seguridad.

FJ.G.B: Es un alumno muy participativo y trabajador, realiza reflexiones que comparte con el resto de la clase.

M.G.L: Es un alumno que ha repetido en cursos anteriores, presenta TDAH aunque le están realizando pruebas para estudiar mejor su diagnóstico. Suele estar acompañado en clase por una PT. Suele desconectar fácilmente de clase.

J.G.M: Es un alumno que presenta TDAH y talento simple. Suele ser despistado y olvidadizo.

M.L.C: Es un alumno que presenta TDAH, sobre todo, se pone muy nervioso cuando tiene que hablar en público por lo que en ocasiones le cuesta participar en clase.

JA.M.B: Es un alumno algo inquieto que suele compartir con la clase incertidumbres y reflexiones. Suele participar en clase y se le dan bastante bien las manualidades.

M.M.C: Es una alumna que siempre lleva la tarea al día y presenta una participación activa. Suele llevar el rol de dirigir en el grupo, ocasionando a veces conflictos con otros compañeros

JL.M.H: Es un alumno con estilo práctico que suele involucrarse mejor en aquellas actividades que más le motivan. A veces tiene conflictos graves con otros compañeros en el recreo, teniendo que estar castigado con la directora.

C.M.P: Es una alumna que presenta un cierto perfil parecido a M.M.C, con el añadido, de que prefiere realizar actividades individuales a colectivas.

C.M.R: Es una alumna trabajadora que suele participar en clase y atribuye al resto de compañeros.



J.M.P: Es un alumno que se involucra mucho tanto socialmente ayudando al resto de compañeros siempre que puede como académicamente. Siempre quiere estar en constante aprendizaje y suele acabar las tareas antes que los demás.

VI.P.I: Es una alumna que sabe desenvolverse con éxito académicamente pero socialmente es introvertida y le cuesta expresarse en público.

J.P.J: Es un alumno que se suele distraer con el resto de compañeros pero, a su vez, llega a trabajar mejor con el apoyo de éstos. No suele participar en clase.

A.R.D: Es un alumno que progresa adecuadamente, es algo tímido por lo que no suele participar en clase. No suele relacionarse con el resto de compañeros, salvo con la excepción de J.G.M.

M.R.F: Es una alumna muy creativa que se desenvuelve con éxito en las distintas áreas, y sobre todo, artísticamente. Es algo introvertida por lo que no suele participar en clase.

N.R.M: Es una alumna muy extrovertida que siempre participa en clase. Le gustan las exposiciones en público y realizar teatralizaciones.

D.R.M: Es un alumno que siempre participa en clase y aporta reflexiones claves para el resto de compañeros. Siempre da consejos y ayuda al resto de compañeros. Se desenvuelve con éxito académicamente.

AM.S.C: Es una alumna que procede de una familia desestructurada. Siempre se presta para ayudar al profesorado y se involucra todo lo que puede en el centro.

C.S.A: Es una alumna que presenta discalculia. Es muy creativa y siempre realiza la tarea dando su toque personal. No suele participar muy a menudo en clase.

J.S.G: Es un alumno que a veces interrumpe en clase. Suele ser inquieto y siempre participa en clase.

P.V.F: Es un alumno que suele distraerse con facilidad y suele ser desordenado con su tarea. No suele desenvolverse muy bien socialmente con el resto de compañeros.

En cuanto al nivel de aprendizaje para implementar el método CLIL en el material didáctico, hay que tener en cuenta que los alumnos poseen un buen nivel de inglés y suelen participar en proyectos interdisciplinarios organizados por el centro, donde la segunda lengua extranjera se encuentra partícipe.

Por último, podemos observar que hay un gran compañerismo brindando soporte a otros compañeros que lo necesitan. Sin embargo, por otro lado, a veces vemos disputas entre integrantes del grupo que ven difícil una compenetración grupal y cada uno intenta imponer sus ideas.



c) ¿Cuándo se utilizará?

La página web diseñada será utilizada para las actividades 3, 5, 6, 8 y 12 que fueron nombradas en la ficha técnica de la unidad didáctica.

Actividad 3: ¡Presentando los vertebrados!



Objetivo: Saber diferenciar los diferentes grupos de vertebrados.



Desarrollo: Para que el tema sea cercano a los alumnos les mostramos un vídeo diseñado por el profesor donde deje ver los misterios del mundo animal, en un entorno conocido para ellos como puede ser el campo. Los animales que visualicen se apuntarán en la pizarra y posterior a ello, seguiremos planteándoles preguntas para abrir un debate en clase.

A continuación, buscarán información sobre los animales vertebrados, por grupos de 3 alumnos, tendrán que explicar al resto de la clase lo que ellos han investigado (ya sea enseñarles un vídeo, por esquemas, de forma oral...).

Actividad 5: Sabes quién soy pero....¿sabes cómo soy?



Objetivos:

- Conocer las partes del cuerpo del tipo de vertebrado que le corresponde a su grupo.
- Comparar lo que conocen de su tipo de vertebrado con el de los demás.



Desarrollo: Una vez que conocen los diferentes tipos de hábitats, empiezan con la investigación de su vertebrado. En esta sesión trabajaremos las partes del cuerpo que poseen los mamíferos, aves, anfibios, reptiles o peces (cada grupo el suyo). Para ello, los grupos expertos tendrán que escoger a dos o tres animales para hacer una maqueta con plastilina. Una vez la tengan acabadas tendrán que saber cuáles son las partes de cada uno de los animales que han representado (indagando por libros, internet, biblioteca, etc.) y algunas características de éstas, y ponerlo en las etiquetas para pincharla en la plastilina. Por último, para mantener las maquetas sin que se estropeen en clase, tendrán que darle con el esmalte para endurecerlas y que perduren.



Actividad 6: Investigando tipos de alimentación ¡Somos exploradores!



Objetivos:

- Diferenciar los distintos tipos de alimentación en animales vertebrados.
- Desarrollar expresión escrita y expresión oral.



Desarrollo: Para introducir el tema de la alimentación en los distintos tipos de vertebrados, despertamos la curiosidad del alumnado e incluso hacemos que se planteen ellos mismo la cuestión de ¿qué comería nuestro tipo de vertebrado? Podemos hallar la respuesta de nuestra pregunta si vemos como cada tipo de animal para sobrevivir se nutre de diferentes alimentos. Aquí cada grupo se encargará de tomar nota acerca de lo que se alimenta su tipo de animal vertebrado. Esta tarea, no solo permitirá conocer algo nuevo sino que servirá para afianzar los conocimientos anteriores ya que cada grupo tendrá que detectar su tipo de animal vertebrado para poder averiguar qué es lo que come.

En clase se proyectaría las distintas imágenes, y cada grupo tendría que adivinar qué animal pertenece a su tipo de vertebrado y describir la imagen. Por último, dejamos de proyectar las imágenes y cada grupo tendría que decir oralmente lo que ha anotado de dicha imagen y hacer referencia al tipo de nutrición. Se elegiría un portavoz de cada grupo. Mientras un grupo describe la imagen, los demás grupos intentan adivinar a qué imagen correspondería con la descripción. Una vez expuesto todos los grupos, sacamos conclusiones y a modo de síntesis haríamos un cuadro que reflejaría los distintos tipos de nutrición (carnívora, herbívora y omnívora).

Actividad 8: ¿Conoces la reproducción en los animales vertebrados?



Objetivos:

- Conocer la reproducción en los animales vertebrados..
- Distinguir los distintos tipos de reproducción que se dan en los animales vertebrados.



Desarrollo: Para introducir el tema de la reproducción en nuestros alumnos se le plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo creéis que nacen los animales vertebrados? Cuando se ha llegado al concepto de reproducción se realiza una breve explicación por parte del profesor y se resuelven las dudas que vayan surgiendo. Los alumnos, que están divididos en grupos de expertos, se dirigen a la biblioteca del centro para realizar la búsqueda de información sobre el animal vertebrado que han elegido.

Una vez recopilada toda la información posible sobre los distintos grupos se intercambiarán su información obtenida con los demás grupos para así ver todos los tipos de reproducción que existen en los animales vertebrados.

Actividad 12: Especies en peligro de extinción.



Objetivos:

- Conocer qué significa el concepto de peligro de extinción.
- Causas y consecuencias del peligro de extinción.
- Identificar especies en peligro de extinción.



Desarrollo: Vamos a comenzar nuestra propia investigación sobre las especies en peligro de extinción, para ellos vamos a usar recursos TIC y libros de interés de la biblioteca del centro como enciclopedias para obtener toda la información que necesitamos. Cada grupo como hasta ahora va a iniciar su propia investigación, trabajando sobre su tipo de animal vertebrado.

Es una actividad de recopilación de información ya asimilada y nueva información, ambas van a ser recopiladas en un mural de cartulina que contenga una tabla- esquema de cada tipo de vertebrado según el grupo de clase.

Además de las actividades tomadas de referencia, se incorpora contenido nuevo de otra área, concretamente el área de inglés, por lo que aportaría recursos e información en lengua inglesa beneficiando así un aprendizaje interdisciplinar. Los contenidos acerca de las ciencias naturales, a excepción de los hábitats correspondientes a los animales vertebrados que no se incorpora en el material, todos los demás se encuentran incorporados en la página web.

En cuanto al período en el que se llevaría a cabo, sería encuadrado en el segundo trimestre con una duración de dos semanas.



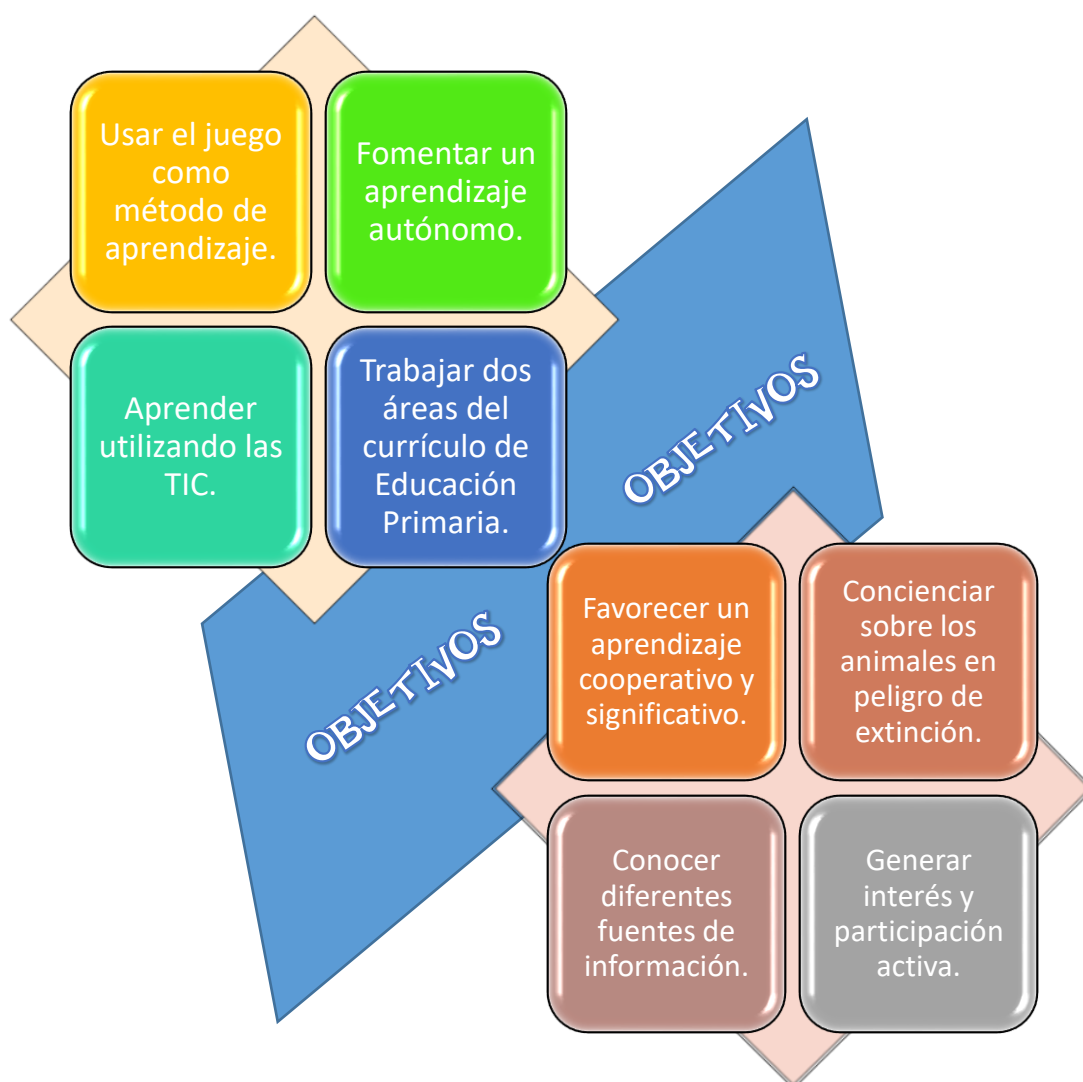
Tanto en las actividades, como en el contenido nuevo que se integra, la funcionalidad del recurso didáctico elaborado es de reforzar el contenido para que los alumnos puedan tener una asimilación más significativa.

d) ¿Qué se pretende?

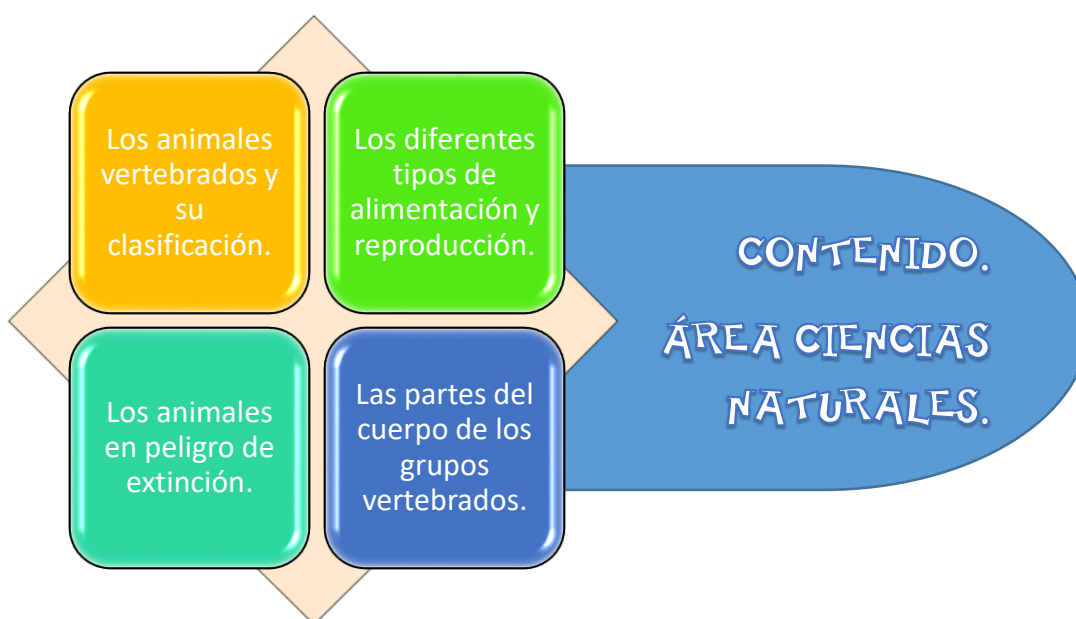
Con el medio didáctico se pretende trabajar objetivos y contenidos específicos que conectan con el área de ciencias naturales y el área de inglés. Además de integrar las TIC y competencias clave en el ámbito de la Educación Primaria.

El hecho de intentar conseguir un aprendizaje significativo pretende que el recurso didáctico motive a los alumnos para aprender, y así, captar la atención de niños y niñas para afianzar el conocimiento.

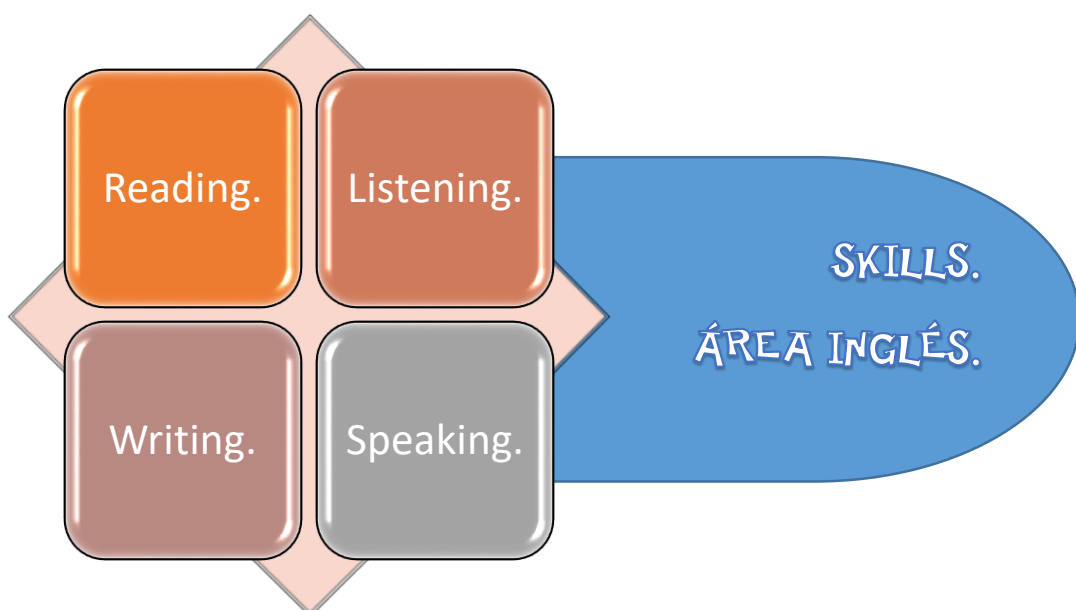
Los objetivos y contenidos quedan recogidos en las siguientes tablas que se muestran a continuación.



Gráfica 4. Objetivos del medio didáctico.



Gráfica 5. Contenidos del medio didáctico. Área ciencias naturales.



Gráfica 6. Contenidos del medio didáctico. Área lengua inglesa.

Establecidos los objetivos y contenidos que se pretenden cumplir con el recurso didáctico, damos respuesta a cómo lo vamos a utilizar.



e) ¿Cómo lo utilizaremos?

Los autores Cabero y Barroso (2013) hacen mención a una serie de principios didácticos que son considerados para su integración didáctica. Es por ello, que hemos tenido en consideración los siguientes principios establecidos:

- ✓ El valor del programa educativo residirá en las estrategias metodologías usadas por el docente.
- ✓ El análisis de la situación será esencial para establecer las decisiones metodológicas oportunas. Hay que considerar los destinatarios, el recurso seleccionado y lo que pretendemos con él.
- ✓ El éxito de las actividades planteadas está conectado con el control de las variables de la acción educativa. La guía de utilización, en este caso, es esencial para una mayor eficacia.
- ✓ Debe de haber una estipulación sobre las claves organizativas formativas y metodológicas.
- ✓ A mayor claridad y dominio de los objetivos a conseguir, mayor será la fluidez para enriquecer los conocimientos de los alumnos y alumnas.
- ✓ La interactividad debe de estar integra para que los alumnos como usuarios puedan dialogar y compartir información. Los alumnos pasan de ser pasivos a ser activos y participativos.
- ✓ El fácil uso es clave para asimilar mejor el contenido nuevo.
- ✓ La adaptación al ritmo y las distintas progresiones de los alumnos debe ser consideradas a la hora de utilizar el medio didáctico.

Una vez conocidos los principios didácticos necesarios para la propuesta metodológica de utilización, procedemos a explicar la función que ejercerá dentro de la unidad didáctica que hemos seleccionado.

La función principal que ejerce el medio didáctico es de desarrollo y profundización del contenido, aunque en este caso, también es incluida el área de inglés como contenido relacionado a éste.

No obstante, puede haber matices de otras funciones como la motivación o el indagar en el conocimiento previo de los alumnos. A la hora de implementar el medio didáctico, también se produce un refuerzo del contenido para una asimilación más significativa.



Con la finalización de esta respuesta, damos concluido el análisis de la situación con su propuesta de utilización. En el siguiente apartado, plasmamos el plan y temporalización por la que nos hemos regido para diseñar el medio didáctico.

4.1.2. Plan y temporalización.

Procedemos a la identificación y ordenación de los momentos-tarea, junto al tiempo necesario, para la realización del diseño de la página web como medio didáctico. Estos datos quedan recogidos en la tabla que se muestra a continuación.

PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO	TEMPORALIZACIÓN
1º Reunión con el tutor del TFG	17/01/2019
Marco teórico: 1.1. CARACTERÍSTICAS PSICOEVOLUTIVAS DEL NIÑO DE 3 A 6 AÑOS. 1.2. LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO CURRICULAR.	DESDE EL 18/01/2019 HASTA EL 4/04/2019
Objetivos	6/04/2019
Metodología: 3.1. DISEÑO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN, PLAN-TEMPORALIZACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y GUIONIZACIÓN. 3.2. PRODUCCIÓN. 3.3. POSTPRODUCCIÓN. 3.4. EVALUACIÓN: TIPOS, VENTAJAS Y LIMITACIONES.	DESDE EL 7/04/2019 HASTA EL 26/05/2019
2º Reunión con el tutor del TFG	27/05/2019
Desarrollo: 4.1. ETAPA DE DISEÑO. 4.2. ETAPA DE PRODUCCIÓN Y DE POSTPRODUCCIÓN.	DESDE EL 28/05/2019 HASTA EL 28/07/2019
3º Reunión con el tutor del TFG	31/07/2019
Conclusiones e implicaciones personales Bibliografía Webgrafía Anexos	DESDE EL 1/08/2019 HASTA EL 15/08/2019

Tabla 4. Plan y temporalización.

Quedando reflejada la planificación del trabajo junto a su respectiva temporalización, damos paso al siguiente apartado que desarrolla y enumera los



documentos impresos, audiovisuales e informáticos que han sido utilizados para diseñar nuestra página web educativa.

4.1.3. Documentación.

En este apartado, mostramos las referencias consultadas en base a las fuentes que hemos utilizado para la elaboración de nuestro medio didáctico, e inclusive, los recursos didácticos seleccionados.

a) Fuentes de referencias utilizadas y/o consultadas.

Presentamos con detenimiento las referencias usadas considerando las diferentes fuentes de información.

a.1) Fuentes de información impresa.

Glancy, L. et.al. (2015). *Natural Science. 3 Primary*. Madrid: Grupo Anaya.

Palomino, J.M. (2008). *Science and environment. Workbook. Year O3*. Zaragoza: Editorial Luis Vives.

Gómez, R. y Valbuena, R. (2008). *Primary education science 3*. Fuenlabrada: Talleres Gráficos Peñalara, S.A.

a.2) Fuentes de información audiovisual.

✓ Ilustraciones:

Page, L. y Brin, S. (1998). *Google* [formato html] <https://www.google.com> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

✓ Vídeos:

Happy Learning English (2015). *Vertebrate Animals | Educational Video for Kids*. [formatohtml]<https://www.youtube.com/watch?v=qRKoGO7hNXg&feature=youtu.be> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Learning junction (2018). *Endangered and Extinct Animals | Video for Kids | Rare Extinct Animals Video*. [formato html]<https://www.youtube.com/watch?v=RBdLF0JlvW8&feature=youtu.be> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Glitch Tutoriales (2017). *Sencillo TUTORIAL sobre WIX en español 2017 (HD)*. [formato html]<https://www.youtube.com/watch?v=bB58J0qPqzo> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).



- Happy Learning English (2015). *Mammals | Educational Video for Kids*. [formato html]<https://www.youtube.com/watch?v=hGonwMTPV6g> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).
- Happy Learning English (2015). *Birds | Educational Video for Kids*. [formato html]https://www.youtube.com/watch?v=8vL_2rF8JHU (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).
- Happy Learning English (2015). *Fish | Educational Video for Kids*. [formato html]<https://www.youtube.com/watch?v=TJN3gJoZqIY> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019)
- Happy Learning English (2015). *Amphibians | Educational Video for Kids*. [formato html]<https://www.youtube.com/watch?v=XI8GPsf6TAc> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019)
- Happy Learning English (2015). *Reptiles | Educational Video for Kids*. [formato html]<https://www.youtube.com/watch?v=DefLKnKyQfA> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019)
- Smile and Learn (2018). *Vertebrate Animals for kids: Mammals, fish, birds, amphibians and reptiles*. [formatohtml]<https://www.youtube.com/watch?v=HQdiSMUZEDA> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

a.3) Fuentes de información informática.

✓ Páginas web:

- Sheppard Software's (s.f.). *Kid's corner*. [Sitio web]. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de http://www.sheppardsoftware.com/content/animals/kidscorner/classification/kcclassification_main.htm
- Switchzoo (2019). *Animal Games*. [Sitio web]. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de <https://switchzoo.com/>
- Defenders of wildlife (2019). *Junior Defenders*. [Sitio web]. Recuperado el 5 de Julio de 2019, de <https://defenders.org/junior-defenders>
- People's trust for endangered species (2019). *Key species and habitats*. [Sitio web]. Recuperado el 5 de Julio de 2019, de <https://ptes.org/campaigns/>
- Science world at TELUS world of science (s.f.). *Online Science Resources*. [Sitio web]. Recuperado el 7 de Julio de 2019, de <https://www.scienceworld.ca/resources/activities/food-web-game>
- Bright Hub Education (s.f.). *Categories of Vertebrates: A Lesson Plan for Elementary Education Classes*. [Sitio web]. Recuperado el 7 de Julio de 2019, de <https://www.brighthouseeducation.com/lesson-plans-grades-1-2/64882-categories-of-vertebrates/>



Ducksters (2019). *Vertebrates*. [Sitio web]. Recuperado el 7 de Julio de 2019, de <https://www.ducksters.com/animals/vertebrates.php>

ESL Games (s.f.). *Fun Games*. [Sitio web]. Recuperado el 10 de Julio de 2019, de <https://www.eslgamesplus.com/animals/>

✓ **Blogs:**

Colegios Bilingües Región de Murcia (2018). *Vertebrates and Invertebrates animals*. [Blog]. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de <https://vistarrealblog.wordpress.com/tag/4th-primary-natural-science/>

El blog del profe Pedro (s.f.). *Material bilingüe de 4º de Educación Primaria (Español - Inglés)*. [Blog]. Recuperado el 2 de Julio de 2019, de <https://pedrolapresen.blogspot.com/p/material-biligue-de-3-de-educacion.html>

Class Class Yes Yes (2018). *Science Class: Vertebrate Animals*. [Blog]. Recuperado el 5 de Julio de 2019, de <https://classclassyesyes.com/2018/01/30/science-class-vertebrate-animals/>

b) Medios y recursos didácticos seleccionados.

Presentamos con detenimiento los medios-recursos didácticos seleccionados considerando los diferentes tipos que se presentan a continuación.

b.1.) Ilustraciones.

✓ **Ilustración 1.** Introducción a los animales vertebrados.

La imagen mostrada es una introducción hacia el concepto de los vertebrados y deja planteadas dos cuestiones claves que se resolverán con el contenido que aparecerá posteriormente.

Se muestra al oso panda que es la “mascota” de la clase que previamente se ha presentado en un conjunto de diapositivas.

La principal función es indagar sobre el conocimiento previo e introducir la temática correspondiente.

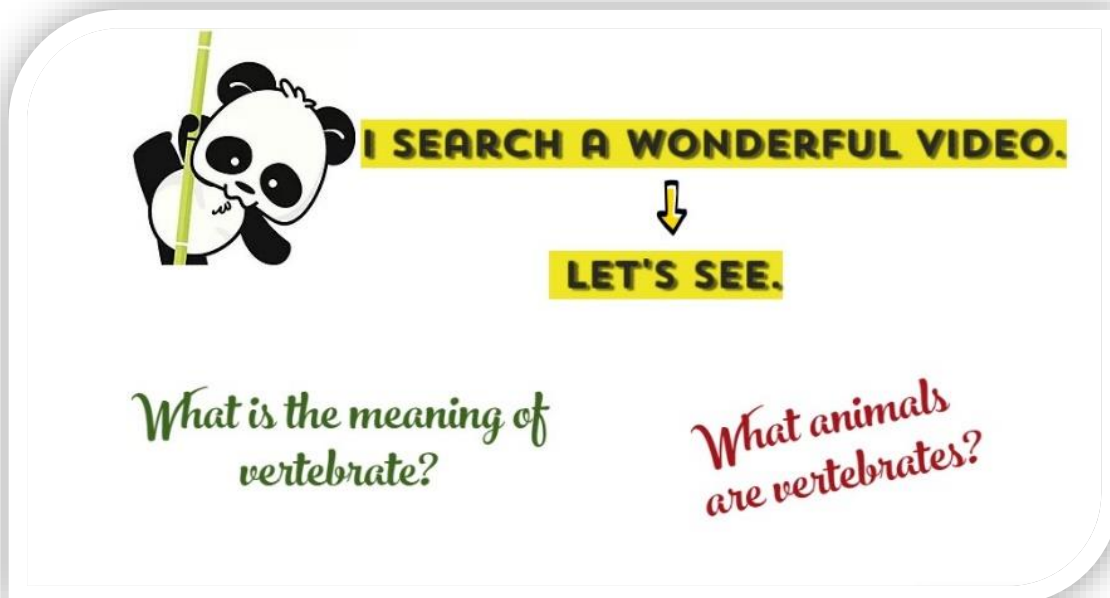


Imagen 6. Introducción animales vertebrados.

✓ **Ilustración 2.** El abecedario animal. ¿Adivinamos las palabras?

Usando esta imagen procedemos a introducir la actividad correspondiente al apartado de “Magic Words” en referencia a los animales vertebrados.

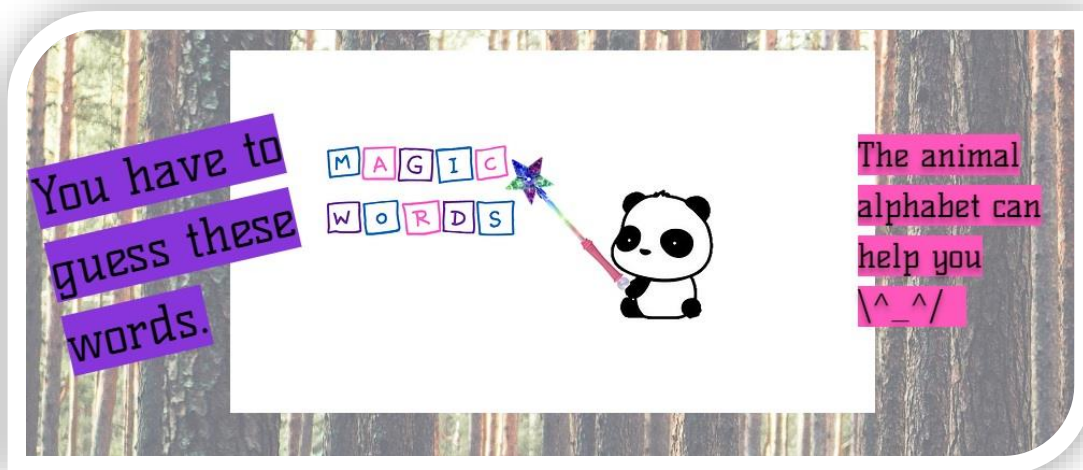


Imagen 7. Magic words. Vertebrados.

✓ **Ilustración 3.** Introducción a la anatomía de los animales vertebrados.

La imagen mostrada es una introducción de la anatomía de los animales vertebrados y deja planteadas dos cuestiones claves que se resolverán con el contenido que aparecerá posteriormente. Indaga en el conocimiento previo.

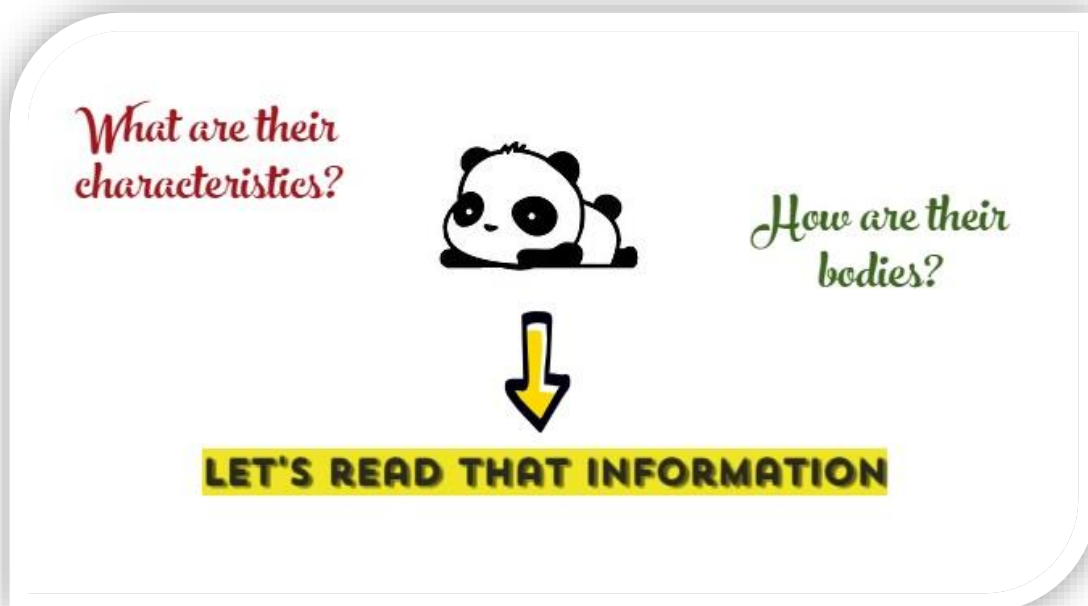


Imagen 8. Introducción anatomía.

✓ **Ilustración 4.** Adivinamos las partes del cuerpo animal.

Usando esta imagen procedemos a introducir la actividad correspondiente al apartado de “Magic Words” en referencia a las partes del cuerpo animal.



Imagen 9. Magic words. Anatomía.

✓ **Ilustración 5.** Introducción a la alimentación de los animales vertebrados.

La imagen mostrada es una introducción a los tipos de alimentación de los animales vertebrados y deja planteadas dos cuestiones claves que se



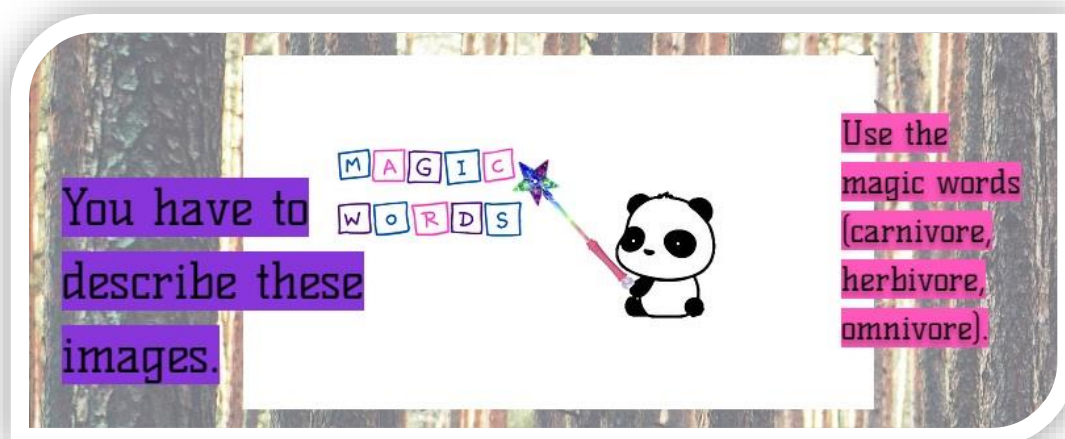
resolverán con el contenido que aparecerá posteriormente. Indaga en el conocimiento previo.



Imagen 10. Introducción alimentación.

- ✓ **Ilustración 6.** ¡Usamos las palabras mágicas para describir animales!

Usando esta imagen procedemos a introducir la actividad correspondiente al apartado de “Magic Words” en referencia a los tipos de alimentación.





- ✓ **Ilustración 7.** Introducción de los tipos de reproducción en los animales vertebrados.

La imagen mostrada es una introducción a los tipos de reproducción de los animales vertebrados y deja planteadas dos cuestiones claves que se resolverán con el contenido que aparecerá posteriormente. Indaga en el conocimiento previo.

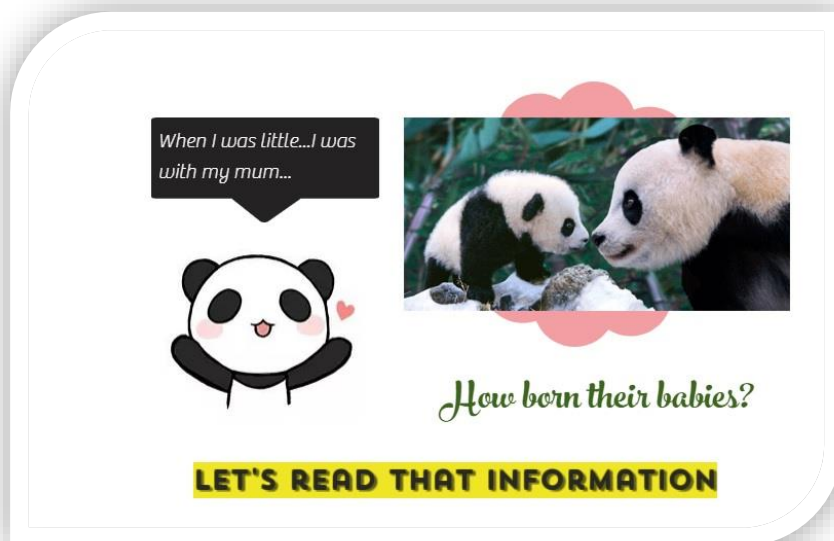


Imagen 12. Introducción a la reproducción.

- ✓ **Ilustración 8.** ¡Elige las palabras mágicas para ganar puntos!

Usando esta imagen procedemos a introducir la actividad correspondiente al apartado de “Magic Words” en referencia a los tipos de reproducción.

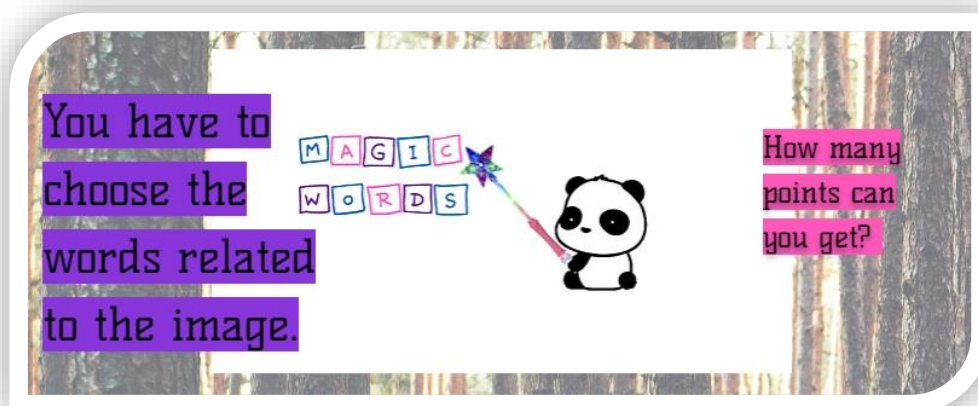


Imagen 13. Magic words. Reproducción.



✓ **Ilustración 9.** Descubrimos la historia de Panda.

La imagen mostrada nos releva la historia de Panda una vez ha recuperado la memoria en los apartados anteriores con respecto a los animales vertebrados, la anatomía y los tipos de nutrición y reproducción. Panda descubre que tuvo un accidente que hizo olvidar quien era y es consciente de que estaba en peligro junto con su familia.

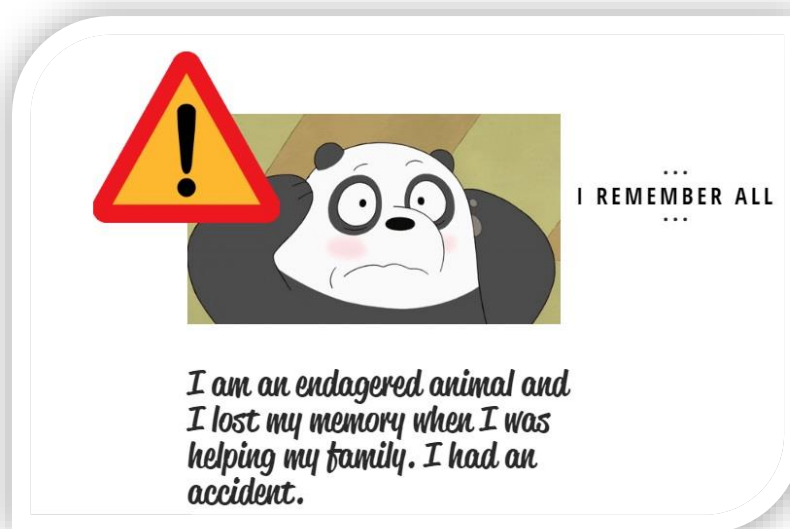


Imagen 14. Historia de Panda.

✓ **Ilustración 10.** Introducción a los animales en peligro de extinción.

La imagen mostrada es una introducción a los animales en peligro de extinción y deja planteadas dos cuestiones claves que se resolverán con el contenido que aparecerá posteriormente. Indaga en el conocimiento previo.



Imagen 15. Introducción a los animales en peligro de extinción.



✓ **Ilustración 11.** Adivinando animales usando las palabras mágicas.

Usando esta imagen podemos introducir la actividad correspondiente al apartado de “Magic Words” en referencia a los animales en peligro de extinción.

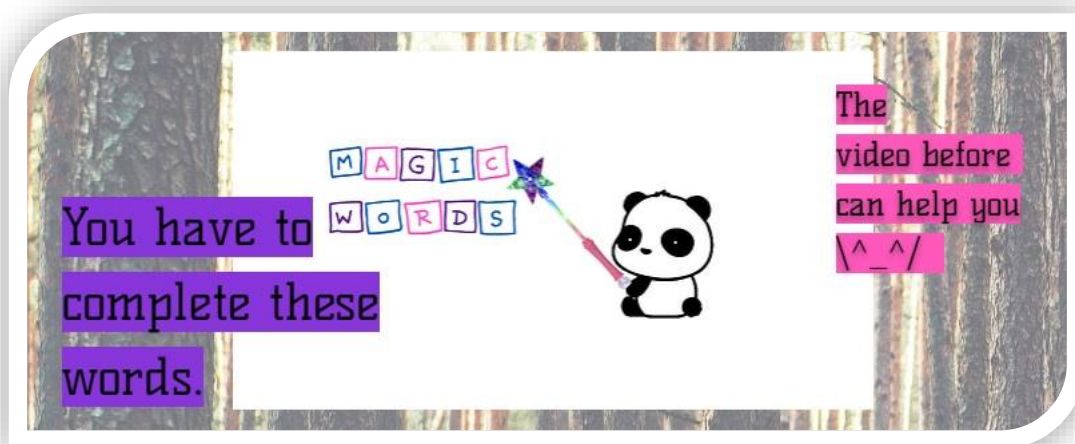


Imagen 16. Magic words. Animales en peligro de extinción.

✓ **Ilustración 12.** ¡Creación de posters! Ayudando a los animales en peligro.

Esta imagen, que nos muestra un poster para concienciar sobre el cuidado de los animales y el planeta Tierra, es un ejemplo para la realización de la actividad de diseñar un póster. Se complementa con las ilustraciones 13 y 14.



Imagen 17. Poster versión 1.



- ✓ **Ilustración 13.** ¡Creación de posters! Ayudando a los animales en peligro.

Esta imagen, que nos muestra un poster para concienciar sobre el cuidado de los animales y el planeta Tierra, es un ejemplo para la realización de la actividad de diseñar un póster. Se complementa con las ilustraciones 12 y 14.



Imagen 18. Poster versión 2.



✓ **Ilustración 14.** ¡Creación de posters! Ayudando a los animales en peligro.

Esta imagen, que nos muestra un poster para concienciar sobre el cuidado de los animales y el planeta Tierra, es un ejemplo para la realización de la actividad de diseñar un póster. Se complementa con las ilustraciones 12 y 13.



Imagen 19. Poster versión 3.



b.2.) Vídeos.

- ✓ **Vídeo 1.** ¡Descubriendo los animales vertebrados!

<https://www.youtube.com/watch?v=qRKoGO7hNXg&feature=youtu.be>

Este vídeo en inglés, nos da información acerca de los grupos de los animales vertebrados. Además, es un recurso para propulsar la habilidad de escucha en habla inglesa.



Imagen 20. Vídeo animales vertebrados.

- ✓ **Vídeo 2.** ¿Cuáles son los animales en peligro de extinción?

<https://www.youtube.com/watch?v=RBdLF0JlvW8&feature=youtu.be>

Este vídeo también en inglés, nos da información acerca de los animales que están en peligro de extinción. Es otro recurso para propulsar la habilidad de escucha en habla inglesa.



Imagen 21. Vídeo de animales en peligro de extinción.



b.3.) Fichas didácticas.

✓ Ficha didáctica 1. El alfabeto animal.

Esta ficha didáctica es un recurso que refuerza los diferentes grupos de animales vertebrados que existen y el vocabulario de inglés referido a ese contenido.



Imagen 22. Ficha didáctica de los animales vertebrados.



✓ **Ficha didáctica 2. Las partes del cuerpo animal.**

Esta ficha didáctica es otro recurso que refuerza las diferentes partes del cuerpo animal que podemos encontrar en los mamíferos, los reptiles, los anfibios, los peces y las aves. El vocabulario de inglés, referido a ese contenido, se ve reflejado a la hora de escribir las palabras mágicas que tienen que adivinar.

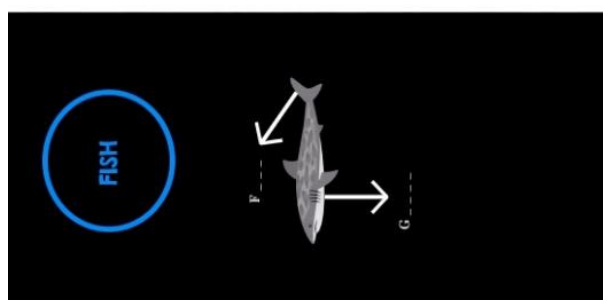
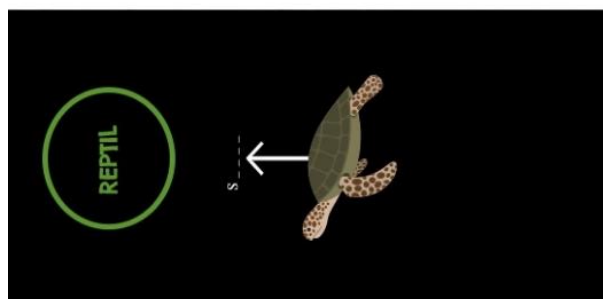
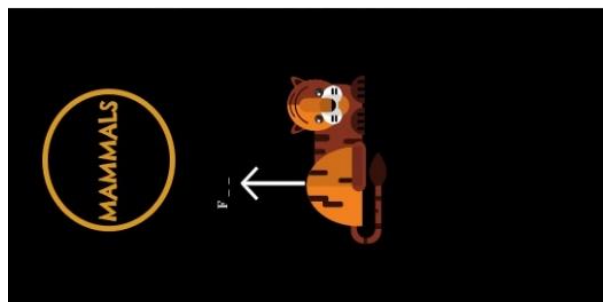


Imagen 23. Ficha didáctica de la anatomía.



✓ **Ficha didáctica 3. ¿Qué animal es?**

Con esta ficha didáctica se muestra algunos animales que están en peligro de extinción y se hace consciencia del gran número que sigue habiendo. El vocabulario de inglés, referido a ese contenido, también se ve reflejado a la hora de escribir las palabras mágicas (animales en peligro de extinción) que tienen que adivinar.

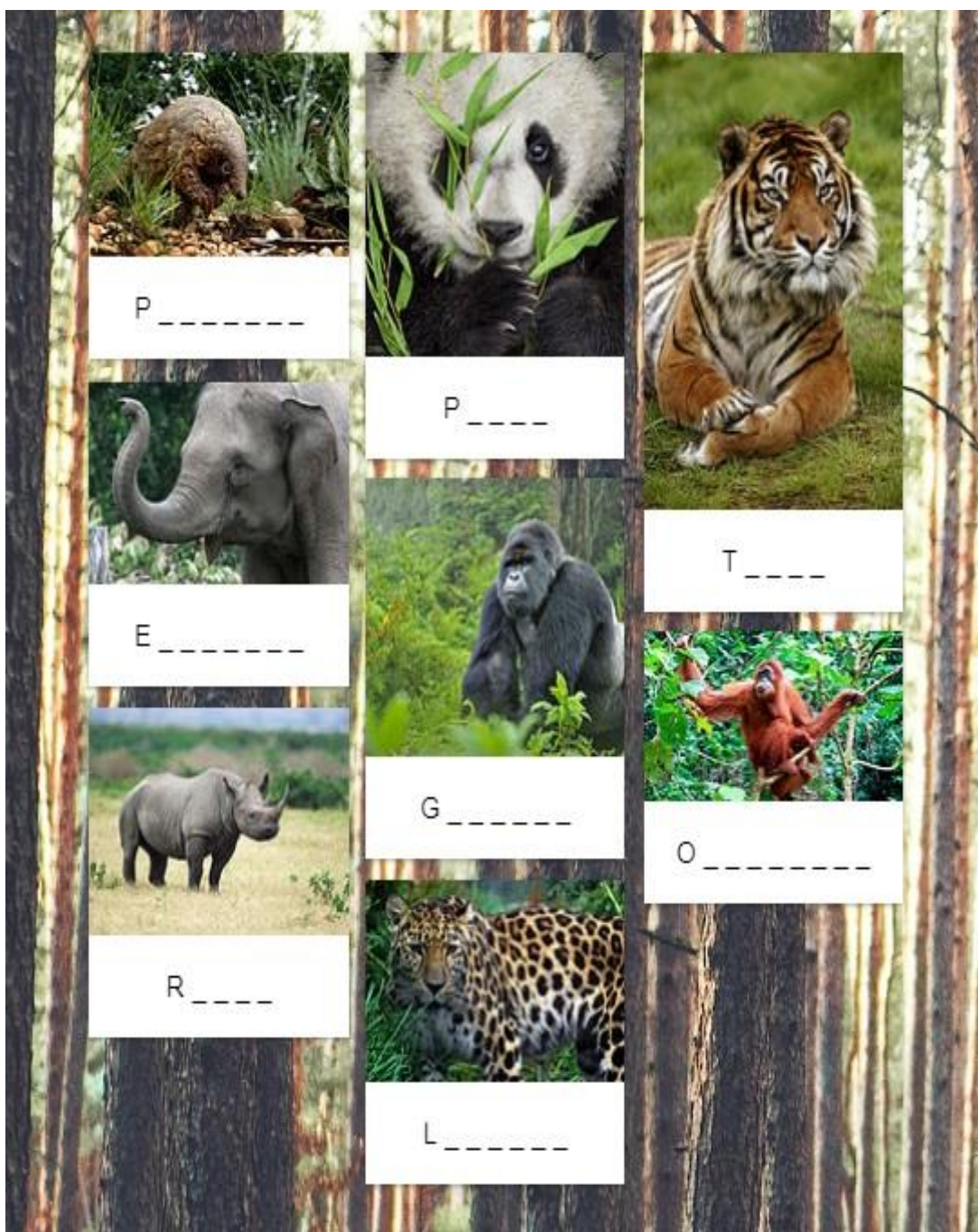


Imagen 24. Ficha didáctica de los animales en peligro de extinción.



b.4.) Diapositivas multimedia.

✓ Diapositivas multimedia 1. Descubriendo el mundo animal junto a Panda.

Estas diapositivas nos muestra el comienzo de una nueva aventura para descubrir el mundo animal. La aventura no se realiza sola, sino que Panda, nos acompaña para descubrir junto a él los animales vertebrados. Se pretende captar la atención y motivar para aprender.

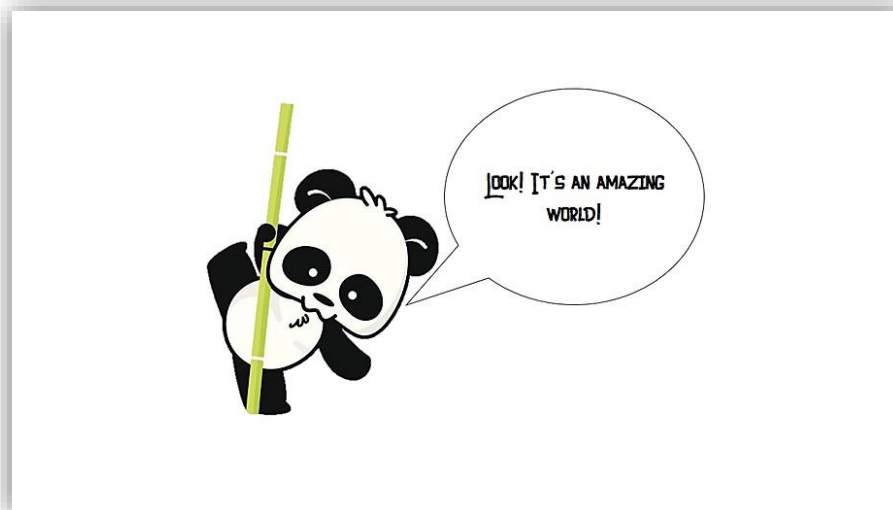


Imagen 25. Diapositiva 1 de la introducción.



Imagen 26. Diapositiva 2 de la introducción.

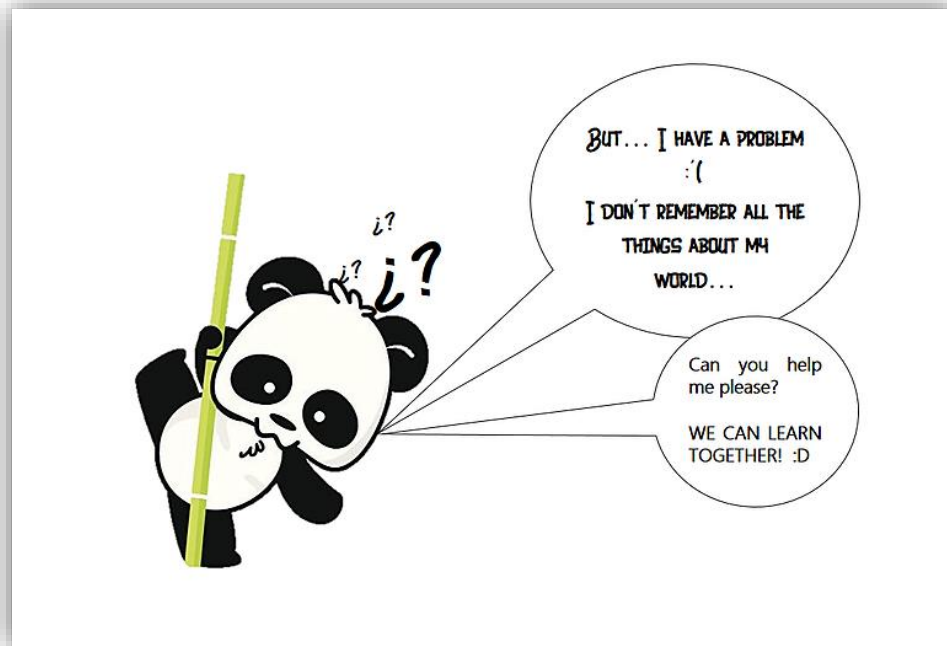


Imagen 27. Diapositiva 3 de la introducción.



Imagen 28. Diapositiva 4 de la introducción.



- ✓ **Diapositivas multimedia 2.** Nos sumergimos en el mundo de los animales vertebrados.

El conjunto de estas diapositivas, nos proporciona información esencial sobre las características de los diferentes grupos de los animales vertebrados. Se pretende poner en marcha la habilidad lectora en inglés.

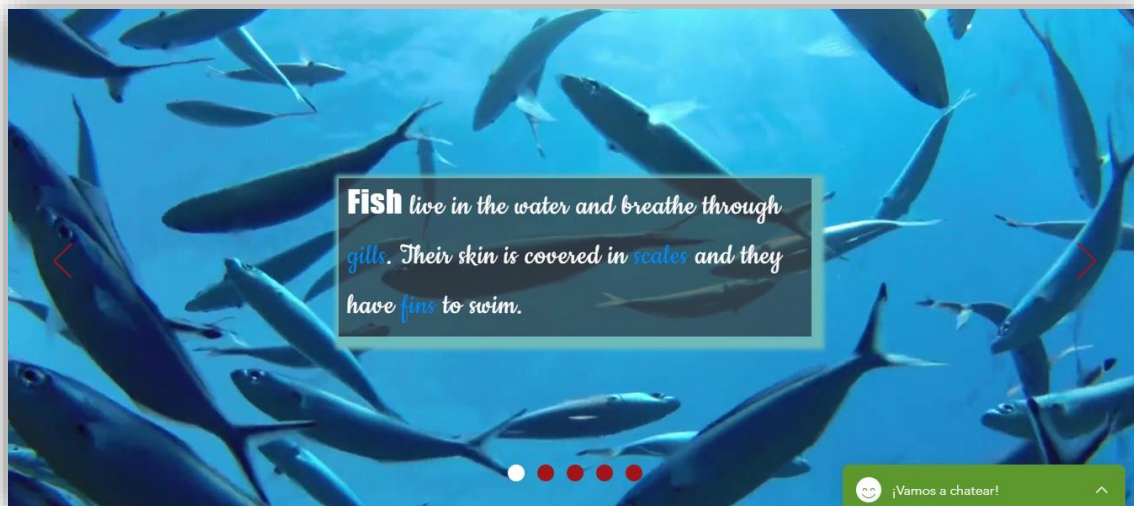


Imagen 29. Diapositiva 1 de los animales vertebrados.

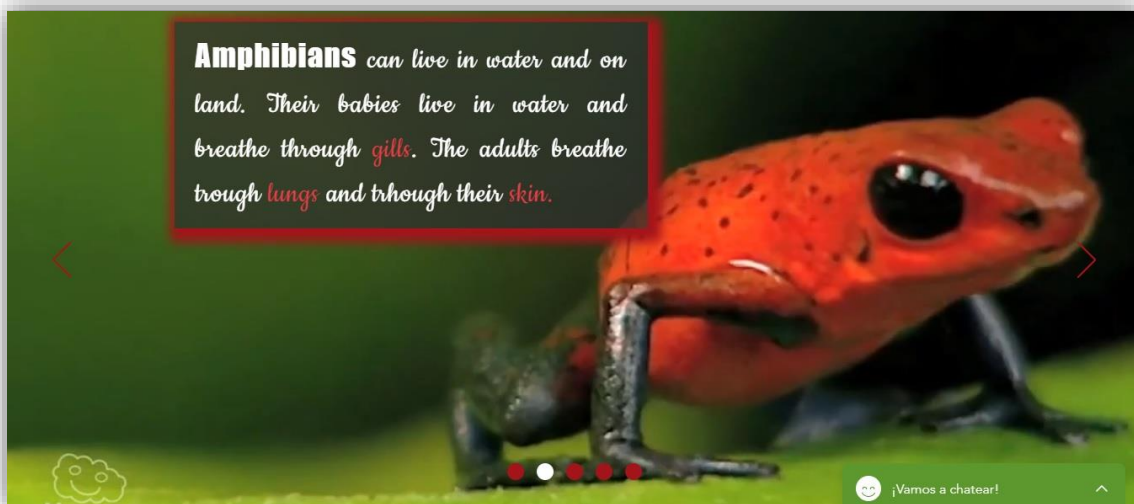


Imagen 30. Diapositiva 2 de los animales vertebrados.

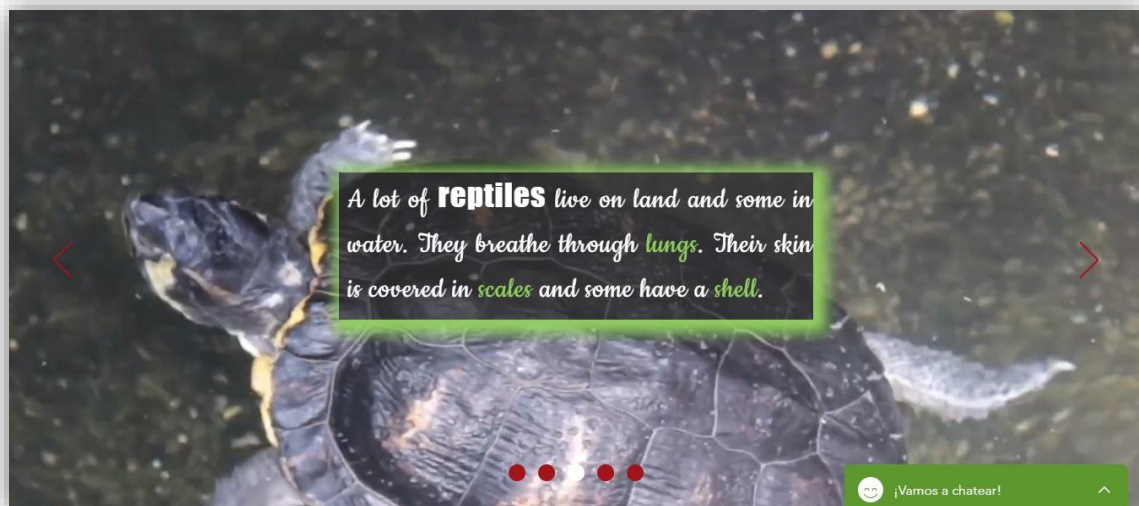


Imagen 31. Diapositiva 3 de los animales vertebrados.

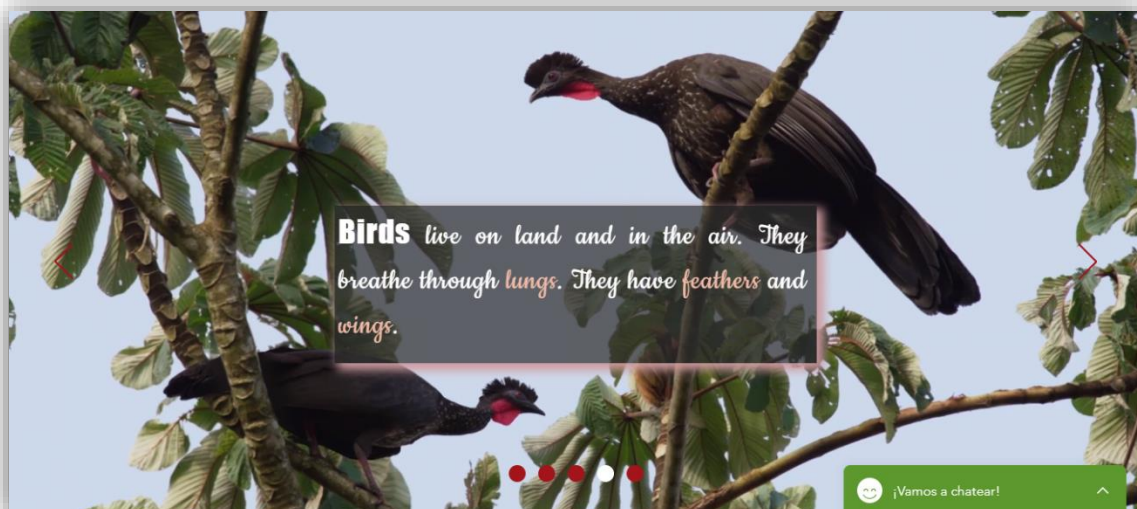


Imagen 32. Diapositiva 4 de los animales vertebrados.

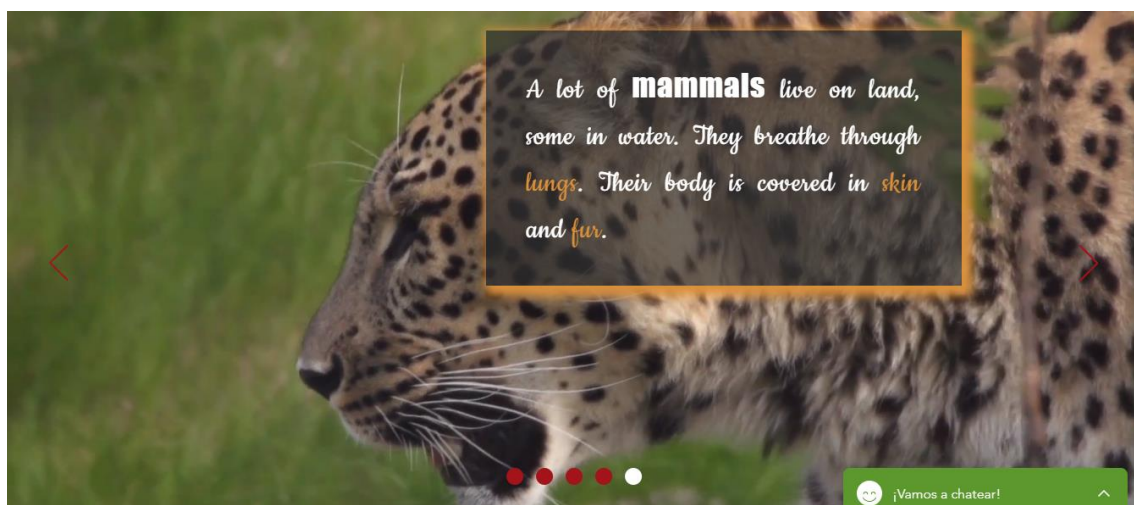


Imagen 33. Diapositiva 5 de los animales vertebrados.



✓ **Diapositivas multimedia 3. Los tipos de reproducción.**

El conjunto de estas diapositivas, nos proporciona información esencial sobre las tipos de reproducción que se dan en los animales vertebrados. Se pretende poner en marcha la habilidad lectora en inglés.

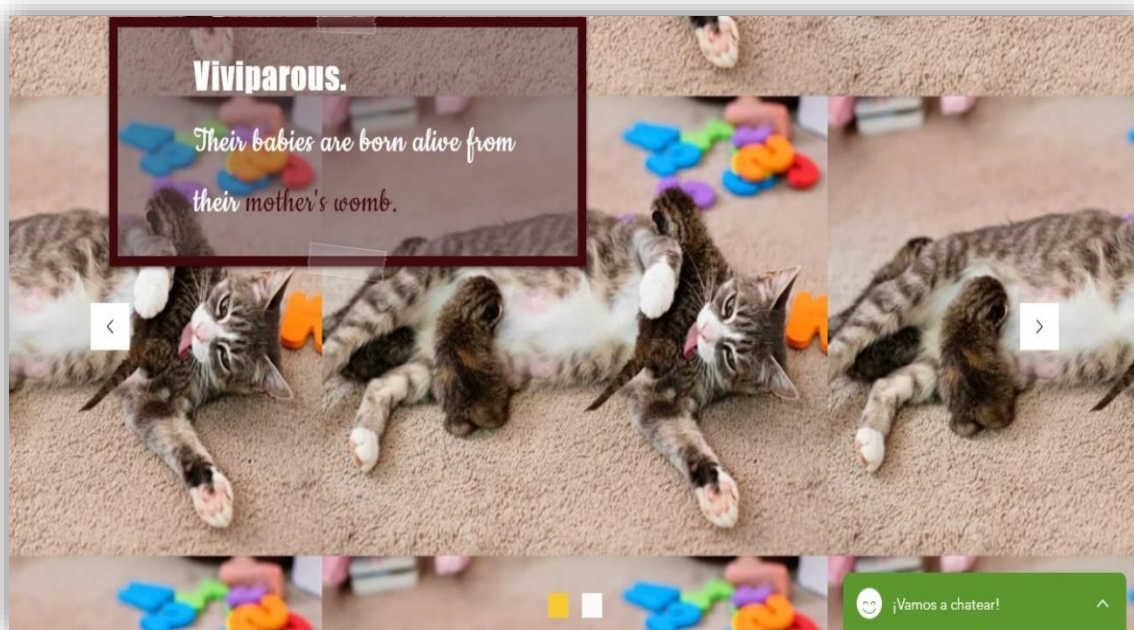


Imagen 34. Diapositiva 1 de la reproducción.

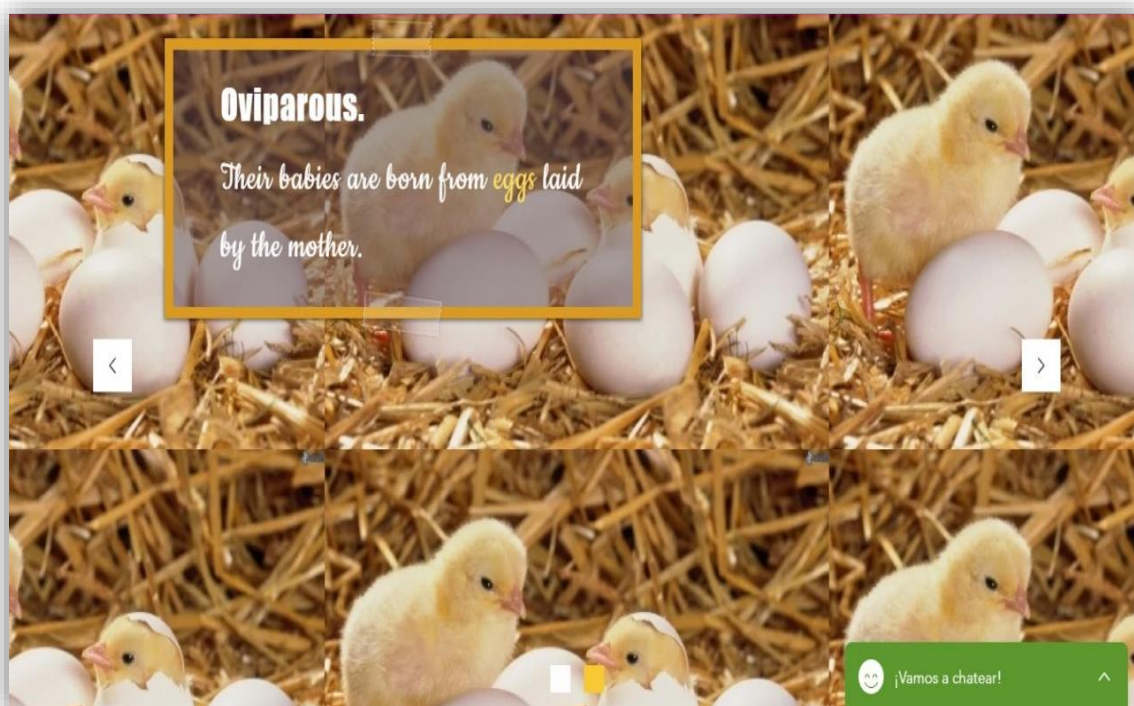


Imagen 35. Diapositiva 2 de la reproducción.



✓ **Diapositivas multimedia 4.** Describimos imágenes como exploradores.

Estas diapositivas que muestran un conjunto de imágenes, proporciona diferentes fotografías de animales que están comiendo. Se pretende que se describan oralmente haciendo uso del inglés y de las palabras mágicas (carnívoros, herbívoros u omnívoros) que se establecen en la nutrición.



Imagen 36. Diapositiva 1 de la nutrición.

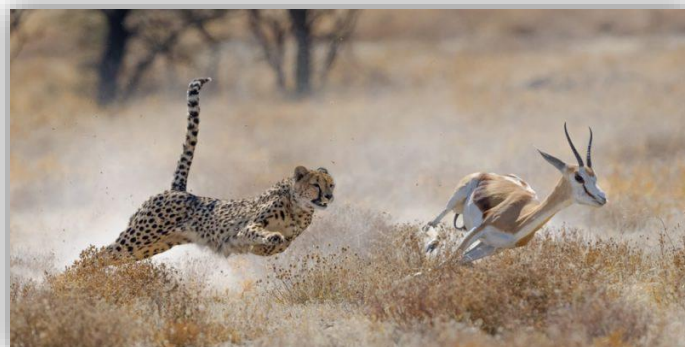


Imagen 37. Diapositiva 2 de la nutrición.



Imagen 38. Diapositiva 3 de la nutrición.



Imagen 39. Diapositiva 4 de la nutrición.



Imagen 40. Diapositiva 5 de la nutrición.



Imagen 41. Diapositiva 6 de la nutrición.



Imagen 42. Diapositiva 7 de la nutrición.



Imagen 43. Diapositiva 8 de la nutrición.



Imagen 44. Diapositiva 9 de la nutrición.



b.5.) Diapositivas interactivas.

✓ Diapositivas interactivas 1. ¡Es hora de jugar!

Estas dos diapositivas que emergen según esté el cursor encima o no de éstas, nos indica que es el momento de realizar alguna actividad en base a un juego didáctico. El enlace aparece cuando ponemos el cursor en la diapositiva principal.

En la foto podemos ver la diapositiva principal superpuesta a las cinco diapositivas diferentes con los enlaces que emergen de ella.

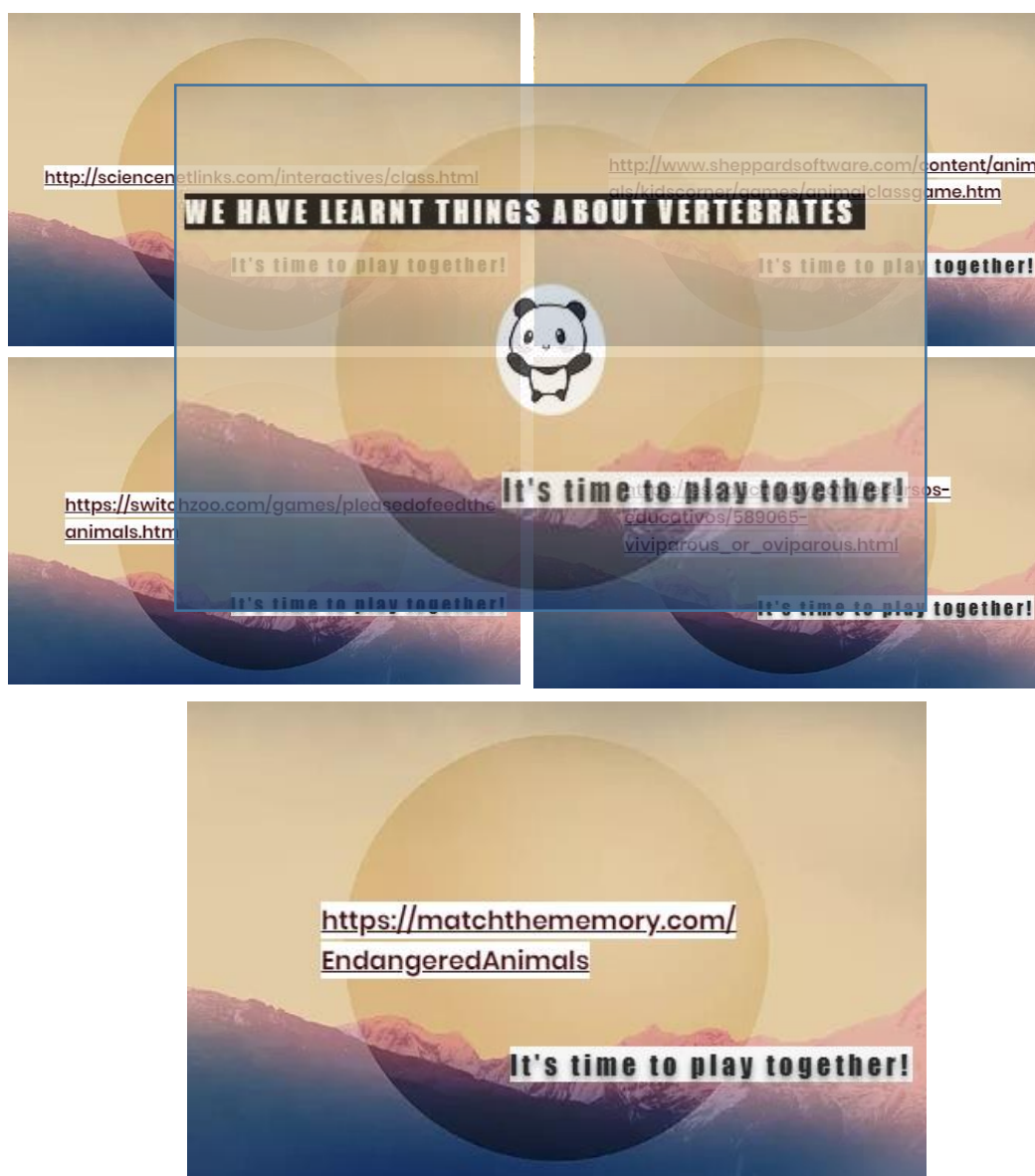


Imagen 45. Diapositiva interactiva de juegos.



✓ **Diapositivas interactivas 2.** ¿Adivinarás la información correcta?

Estas diapositivas posibilita la opción de seleccionar la información correcta para cada tipo de alimentación que se presenta. Como podemos ver, según la opción que escojamos averiguaremos si es la correcta o no al pasar el cursor. Pone en juego la habilidad lectora y comprensiva en inglés.



Imagen 46. Diapositiva interactiva 1 de tipos de nutrición.



Imagen 47. Diapositiva interactiva 2 de tipos de nutrición.



Imagen 48. Diapositiva interactiva 3 de tipos de nutrición.



Imagen 49. Diapositiva interactiva 4 de tipos de nutrición.



Imagen 50. Diapositiva interactiva 5 de tipos de nutrición.



Imagen 51. Diapositiva interactiva 6 de tipos de nutrición.



✓ **Diapositivas interactivas 3. ¿Positivo o negativo?**

Estas diapositivas posibilita la opción de seleccionar la información correcta para cada tipo de reproducción que se presenta. Según las opciones que escojamos obtendremos puntos positivos o negativos. Refuerza el vocabulario específico a ese contenido.

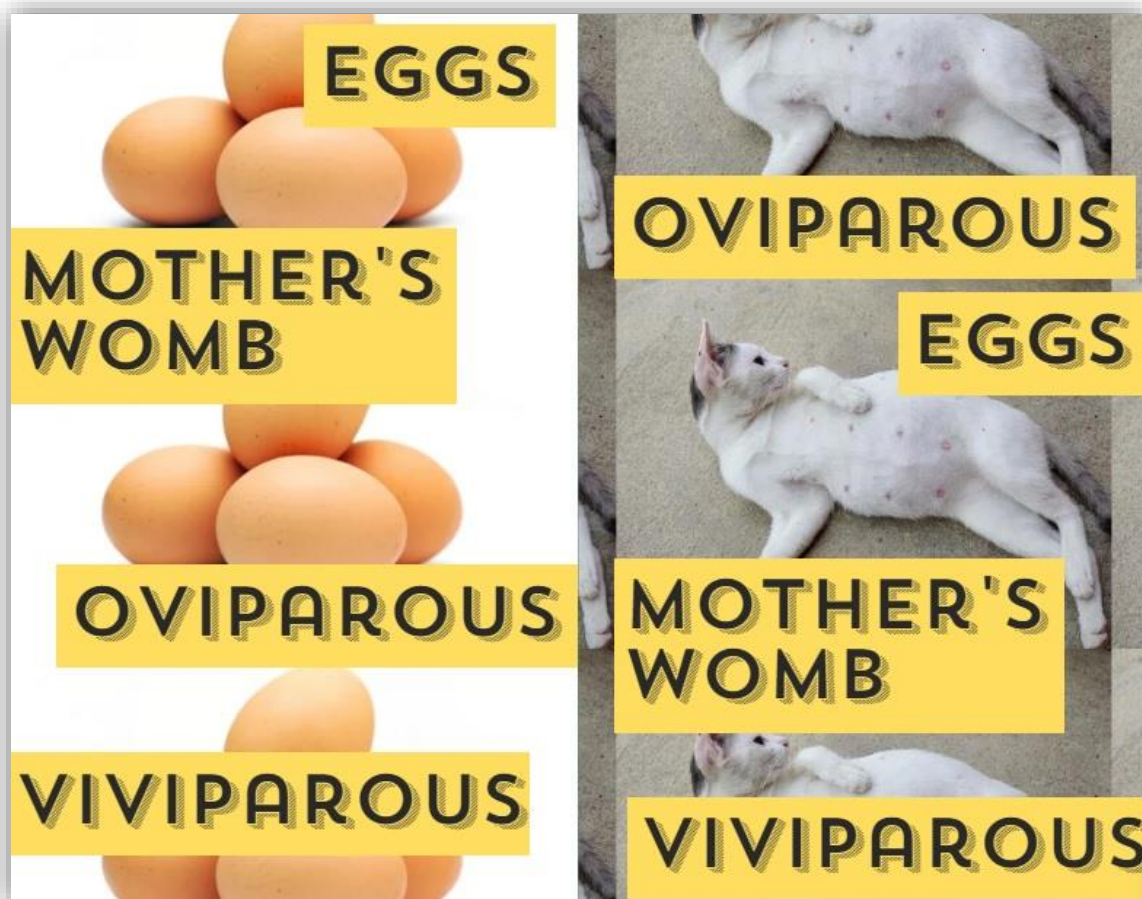


Imagen 52. Diapositiva interactiva 1 de tipos de reproducción.

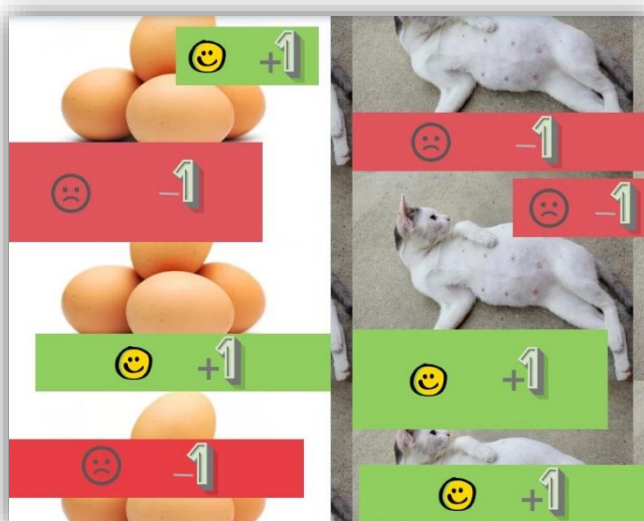


Imagen 53. Diapositiva interactiva 2 de tipos de reproducción.



✓ **Diapositivas interactivas 4. Final feliz de Panda.**

Detrás de las imágenes de los animales que se presentan, al desplazarlas hacia otros lados, dejamos entrever una diapositiva final con Panda y el encuentro de su familia. Concluimos con el contenido de que los pandas estaban en peligro de extinción, pero tras nuestra ayuda, la población de pandas está aumentando.

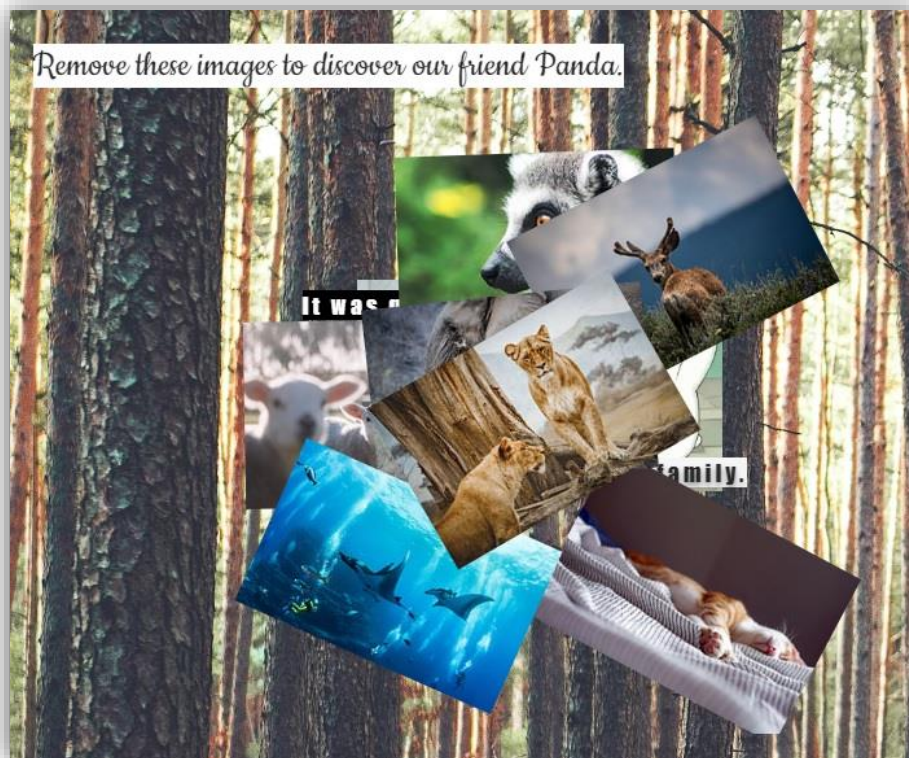


Imagen 54. Diapositiva interactiva 1 final Panda.

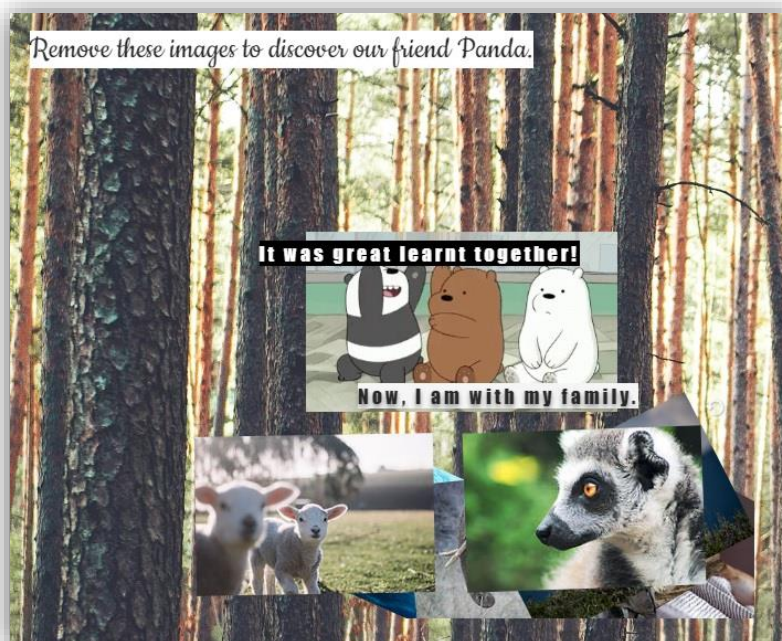


Imagen 55. Diapositiva interactiva 2 final Panda.



b.6.) Juegos interactivos.

✓ Juego interactivo 1. ¿Qué seleccionarías?

<http://sciencenetlinks.com/interactives/class.html>

Este juego, permite un refuerzo de todo el contenido a lo largo del apartado de los vertebrados. Se debe distinguir entre animales y plantas, e inclusive características claves de ciertos animales.



Imagen 56. Juego interactivo ¿Qué seleccionarías?

✓ Juego interactivo 2. ¿Sabes dónde iría cada característica?

<http://www.sheppardsoftware.com/content/animals/kidscorner/games/animalclassgame.htm>

Este juego, permite un refuerzo de todo el contenido a lo largo del apartado de la anatomía. Consiste en posicionar cada característica con su grupo de animal vertebrado perteneciente.

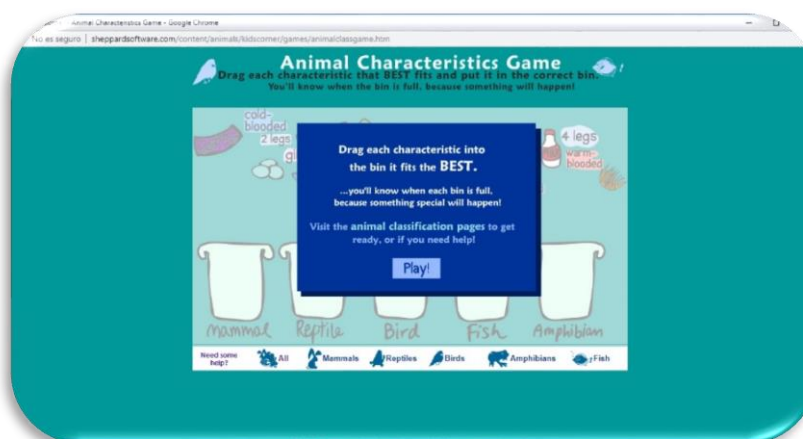


Imagen 57. Juego interactivo características de los animales.

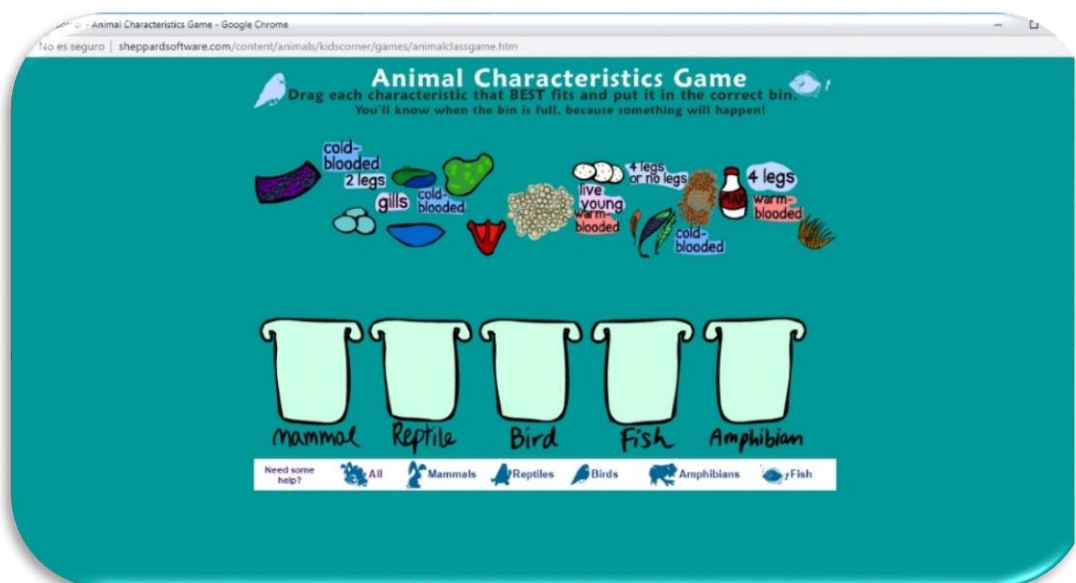


Imagen 58. Juego interactivo características de los animales.

✓ **Juego interactivo 3.** Dando de comer a los animales.

<https://switchzoo.com/games/pleasedofeedtheanimals.htm>

Con dicho juego podemos reforzar el contenido de los diferentes tipos de alimentación. Se muestran distintos animales, y como si tuviéramos que alimentarlos, tenemos que situarlos en el tipo de nutrición que tendría.



Imagen 59. Juego interactivo de la nutrición.



✓ **Juego interactivo 4. ¿Seremos expertos?**

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/589065-viviparous_or_oviparous.html

Con dicho juego podemos reforzar el contenido de los diferentes tipos de reproducción. Hay que seleccionar aquellos animales que sean ovíparos u vivíparos correctamente.

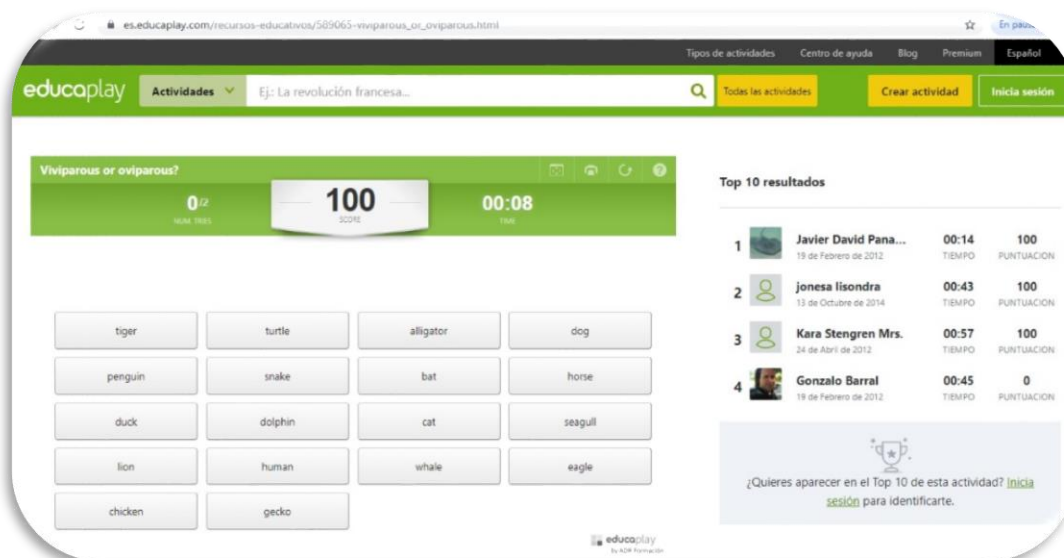


Imagen 60. Juego interactivo de la reproducción.

✓ **Juego interactivo 5. ¿Somos capaces de adivinar las cartas?**

<https://matchthememory.com/EndangeredAnimals>

Este juego consigue reforzar el contenido con respecto a los animales en peligro de extinción. Debemos de emparejar cartas iguales de los animales en peligro de extinción.

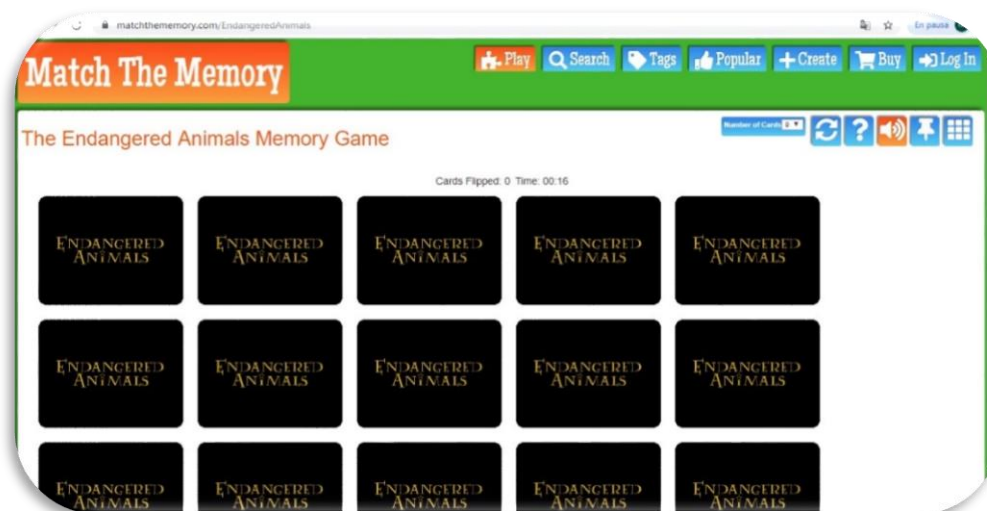


Imagen 61. Juego interactivo de los animales en peligro.



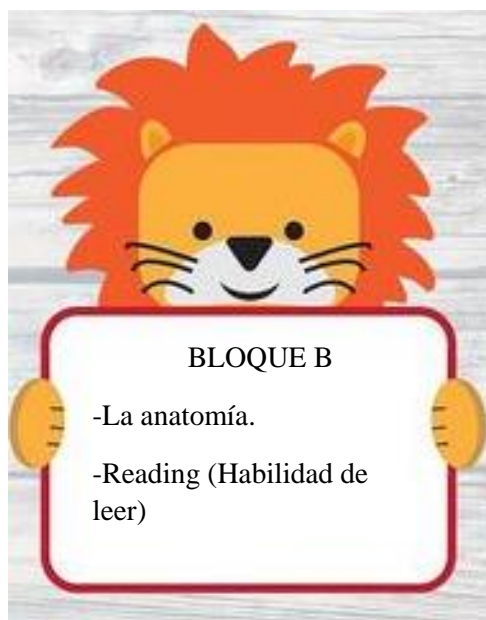
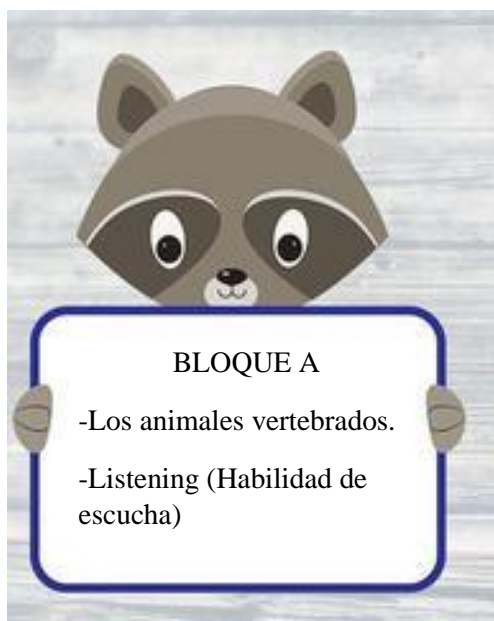
4.1.4. Guionización.

En esta fase de guionización, describimos los dos guiones que establecemos para el desarrollo del medio didáctico. El primero de ellos, denominado guion literario-contenido, englobamos los contenidos que son integrados en dicho medio. El segundo, que es nombrado como guion técnico, establece una distribución de los tipos de medios y recursos que han sido seleccionados junto a su organización completa.

a) Guion Literario – Contenido.

Los bloques de contenido que hemos seleccionado con respecto al área de ciencias naturales son 5, y por otro lado, con respecto al área de inglés reflejamos un contenido basado en habilidades comunicativas como llegan a ser la habilidad de escuchar, hablar, leer o escribir. Ambos contenidos están relacionados, por lo que también se añade la adquisición de vocabulario específico y gramática basada en la elaboración de descripciones.

En base a esos cinco contenidos del área de ciencias integramos el contenido con respecto al área inglés, quedando recogidos de la siguiente manera.



Continúa en la siguiente página.



Gráfico 7. Guion de contenidos.

Estos bloques de contenido, han sido dispuestos de manera que todas las características de los animales vertebrados quedasen cubiertas, además de incluir en cada una de ellas las cuatro habilidades del área de inglés.

A continuación desglosamos en profundidad el contenido de cada bloque considerando el gráfico que hemos establecido anteriormente.



✓ **Bloque A: Los animales vertebrados. Listening.**

En el primer bloque, conocemos cuales son los animales vertebrados y lo diferenciamos de los animales invertebrados. Los subgrupos de los animales vertebrados son integrados en este apartado, de manera que, conocemos los cinco subgrupos que son mamíferos, reptiles, anfibios, aves y peces.

Con respecto al área de inglés, la información es proporcionada auditivamente de manera que tienen que hacer uso de la habilidad de escucha y se propicia a trabajar la pronunciación del vocabulario específico.

✓ **Bloque B: Anatomía. Reading.**

En este bloque, una vez conocemos los diferentes grupos de los animales vertebrados, añadimos características concretas de cada uno. Detallamos las partes del cuerpo que distinguen un grupo de otro.

En el área de inglés, la información se produce leyéndola y beneficia a la búsqueda de datos relevantes y su comprensión. El vocabulario específico de las partes del cuerpo también se integra. En cuanto a la gramática, se hace uso principal del verbo “tener” y oraciones simples para describir.

✓ **Bloque C: La alimentación. Speaking.**

En este tercer bloque, se contempla los tres tipos diferentes de alimentación que se pueden dar en los animales vertebrados, añadiendo una definición breve a cada tipo.

Como en los anteriores bloques se enfocó a las habilidades de “input”, es decir, habilidades receptivas de comunicación, en este caso, nos centramos en una habilidad de producción. Se hace uso de la gramática y vocabulario anterior, junto a la pronunciación, para hacer las producciones orales de descripciones de animales.

✓ **Bloque D: La reproducción. Reading.**

Este bloque se enfoca a los dos tipos de reproducción que se da en los animales vertebrados. El contenido se centra en distinguir los animales vivíparos de los ovíparos.

El área de inglés se centra en la búsqueda de información con vocabulario específico. Una vez más se trabaja la habilidad lectora y comprensiva.



✓ **Bloque E: Los animales en peligro de extinción. Writing.**

El último bloque, pretende una concienciación sobre los animales que están en peligro de extinción por las consecuencias del ser humanos. Se presenta a diferentes tipos de animales en peligro de extinción para ser conocedores de ellos.

Por otra parte, la última habilidad más compleja que contempla la producción de textos escritos, la establecemos en el último apartado. Se hace uso de ella, a través de la elaboración de un póster, reflejando algún animal en peligro de extinción con sus características y datos que anteriormente se han impartido.

b) Guion técnico.

Una vez establecido el contenido por el que se rige la página web didáctica, planteamos su estructura final indicando su organización y distribución de los distintos materiales y recursos que han sido implementados.

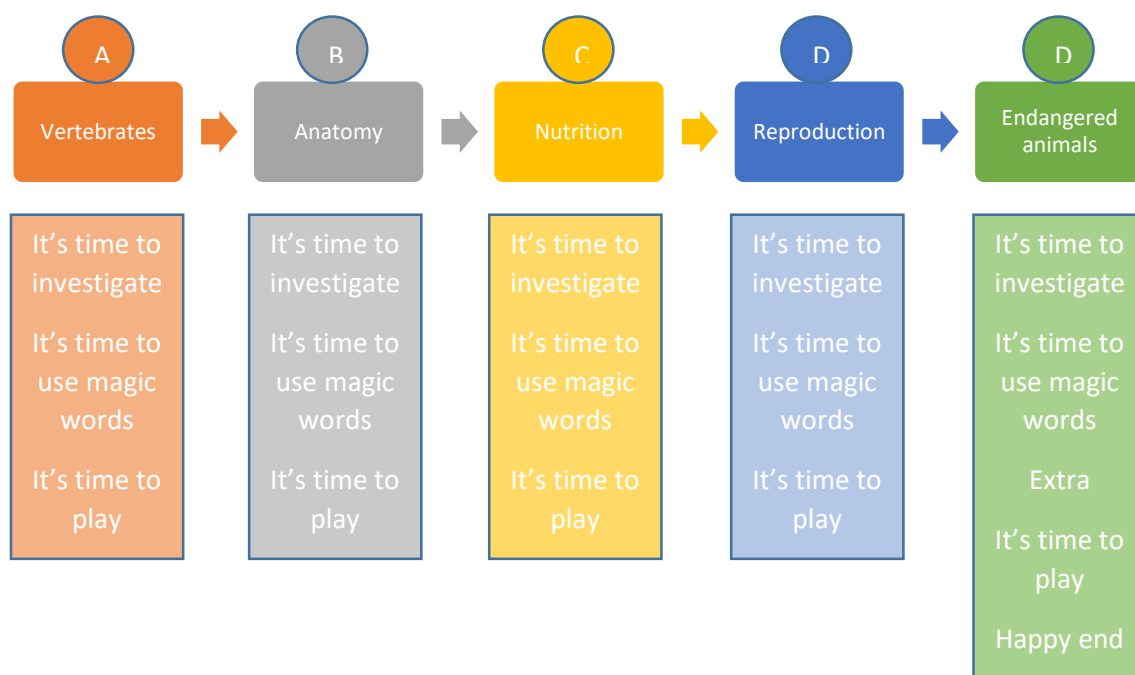


Gráfico 8. Guion técnico.

Como podemos ver, cada desglosamiento de un apartado coincide con tres divisiones establecida, haciendo más fácil la navegación por la página web didáctica. A excepción de la última que integra dos divisiones más.



Queda así expuesta una visión general de la distribución de los contenidos, y a continuación, mostraremos una tabla que refleja la distribución de los recursos en base a los apartados y divisiones que hemos podido observar.

A. VERTEBRATES		B. ANATOMY	
IT'S TIME TO INVESTIGATE: Vídeo 1. Ilustración 1.		IT'S TIME TO INVESTIGATE: Ilustración 3 Diapositiva multimedia 2.	
IT'S TIME TO USE MAGIC WORDS: Ilustración 2. Ficha didáctica 1.		IT'S TIME TO USE MAGIC WORDS: Ilustración 4. Ficha didáctica 2.	
IT'S TIME TO PLAY: Diapositiva interactiva 1. Juego interactivo 1.		IT'S TIME TO PLAY: Diapositiva interactiva 1. Juego interactivo 2	
C. NUTRITION		D. REPRODUCTION	
IT'S TIME TO INVESTIGATE: Ilustración 5. Diapositiva interactiva 2.		IT'S TIME TO INVESTIGATE: Ilustración 7. Diapositiva multimedia 3.	
IT'S TIME TO USE MAGIC WORDS: Ilustración 6. Diapositiva multimedia 4.		IT'S TIME TO USE MAGIC WORDS: Ilustración 8. Diapositiva interactiva 3.	
IT'S TIME TO PLAY: Diapositiva interactiva 1. Juego interactivo 3.		IT'S TIME TO PLAY: Diapositiva interactiva 1. Juego interactivo 4.	
E. ENDANGERED ANIMALS			
IT'S TIME TO INVESTIGATE: <u>Ilustraciones 9, 10.</u> <u>Vídeo 2.</u>			
IT'S TIME TO USE MAGIC WORDS: <u>Ilustración 11.</u> <u>Ficha didáctica 3.</u>			
EXTRA: <u>Ilustraciones 12, 13y 14.</u>			
IT'S TIME TO PLAY: <u>Diapositiva interactiva 1.</u> <u>Juego interactivo 5.</u>			
HAPPY END: <u>Diapositiva interactiva 4</u>			

Tabla 5. Distribución de los materiales.



4.2. ETAPA DE PRODUCCIÓN Y POSTPRODUCCIÓN.

En esta fase última, concluye el proceso de la elaboración de nuestro medio didáctico diseñado. Primeramente, explicaremos la herramienta que hemos escogido y el procedimiento que hemos seguido, y finalmente, mostraremos el diseño final de la página web didáctica seguido de una introducción a su guía didáctica.

4.2.1 Herramienta y procedimiento.

Para el diseño de la página web didáctica hicimos uso de un editor online que nos genera automáticamente un sitio web donde se publica. El editor, denominado Wix, también permite conectar con un dominio, pero en este caso, es necesario un coste mensual/anual.



Imagen 62. Wix.

Una de las características por las que seleccionamos este editor es la infinidad de posibilidades para la creación de la página web, siendo llamativa y además, fácil y sencilla con una interfaz gráfica que se centra en arrastrar y colocar elementos.

Por otro lado, permite la utilización de plantillas o la creación desde cero. Integra, a su vez, un banco de recursos multimedia gratuitos y otros que requieren de un pago extra.

Otra de las características que ofrece, como página web, es que se genera en un motor de búsqueda propiciando a que llegue a un mayor público. Todos pueden hacer uso de ese enlace que llegamos a generar con la publicación de la página web.



El procedimiento para la realización de la página web didáctica usando Wix lo secuenciamos en los siguientes pasos:

✓ **Paso 1. Crea tu cuenta.**

El acceso a Wix se realiza a través de un enlace en la web (es.wix.com), una vez dentro, creamos nuestra cuenta pulsando el botón de “empieza ya”. Al clicar nos trasladamos a otro apartado donde debemos de seleccionar “regístrate”, para ello, debemos de introducir nuestro correo, o si lo vemos oportuno, a través de Facebook o Google.

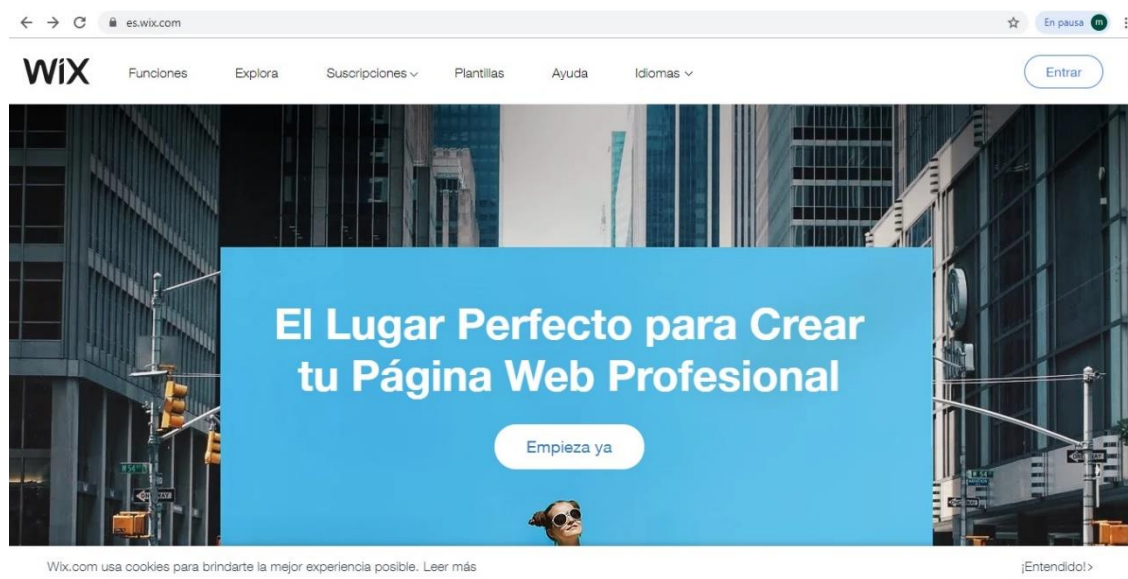


Imagen 63. Crea tu cuenta.

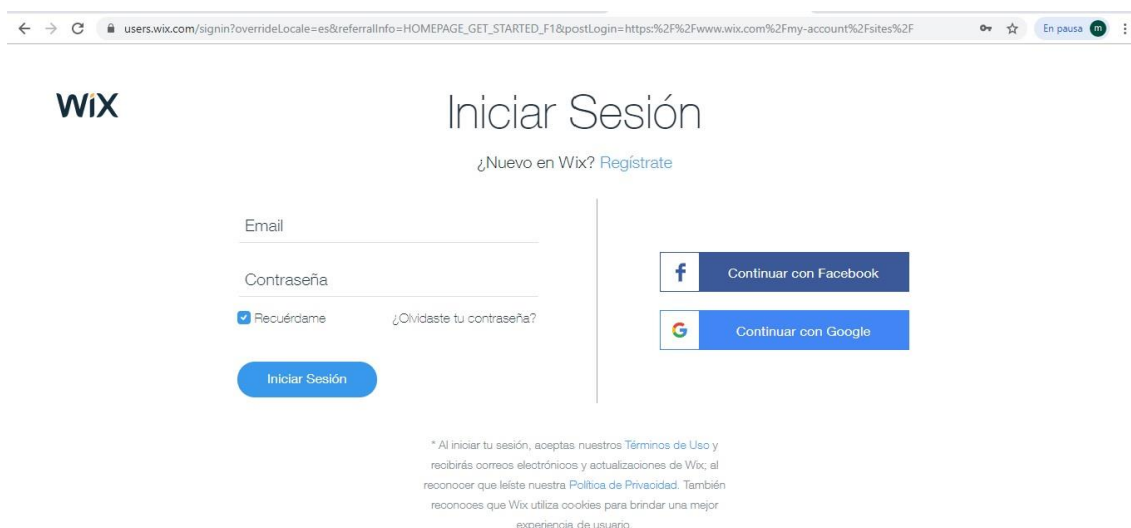


Imagen 64. Crea tu cuenta.



Imagen 65. Crea tu cuenta.

✓ **Paso 2. Elige la plantilla.**

Cuando tengamos la cuenta creada, tenemos que seleccionar el tipo de web que queremos diseñar.

Imagen 66. Elige la plantilla.

Después de tener claro el tipo de web que queremos diseñar, tenemos que decidir qué tipo de plantilla vamos a usar, ya sea de algún tipo específico o en blanco.

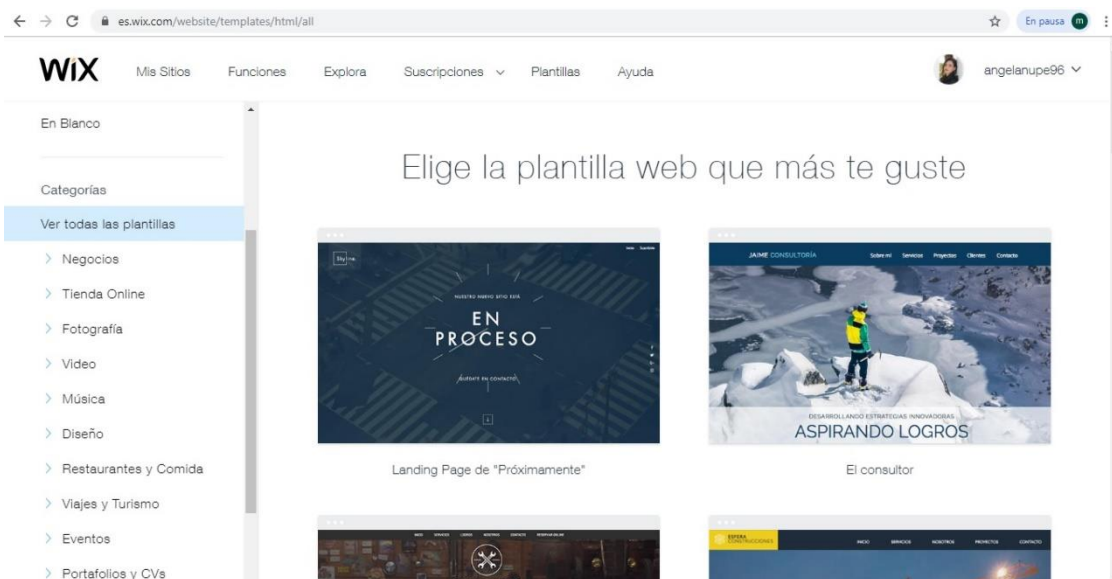


Imagen 67. Elige la plantilla.

La plantilla establecida genera un diseño para la página web que puede ser modificada en cualquier momento a través del editor que forma parte del paso que sigue a continuación.

✓ Paso 3. Personaliza el diseño.

Con el editor de Wix, en base a la plantilla que hemos elegido podemos personalizar tanto el diseño como el contenido que se quiere mostrar en la página web. Existen dos modos de editor, el básico y el avanzado. En nuestro caso, seleccionamos el editor avanzado por las mayores posibilidades que ofrecía de editar y por hacer uso de una barra de herramientas más completa.



Imagen 68. Personaliza el diseño.



Haciendo uso de la barra de herramientas a nuestra izquierda, podremos seleccionar, arrastrar y soltar los elementos que queremos incluir en nuestra página web. Las principales funciones son añadir imágenes o vídeos, elegir fuentes y colores, redistribuir y editar las diferentes páginas o hacer uso de funciones de diseño.

✓ Paso 4. Publica tu página web.

Una vez diseñada nuestra página web, haciendo uso del editor, para publicarla debemos de clicar en el botón de “publicar”. Cada vez que hagamos algún cambio Wix nos lo guarda automáticamente, sin embargo, para que se publiquen los nuevos cambios debemos de volver a hacer clic en el botón que hemos indicado.

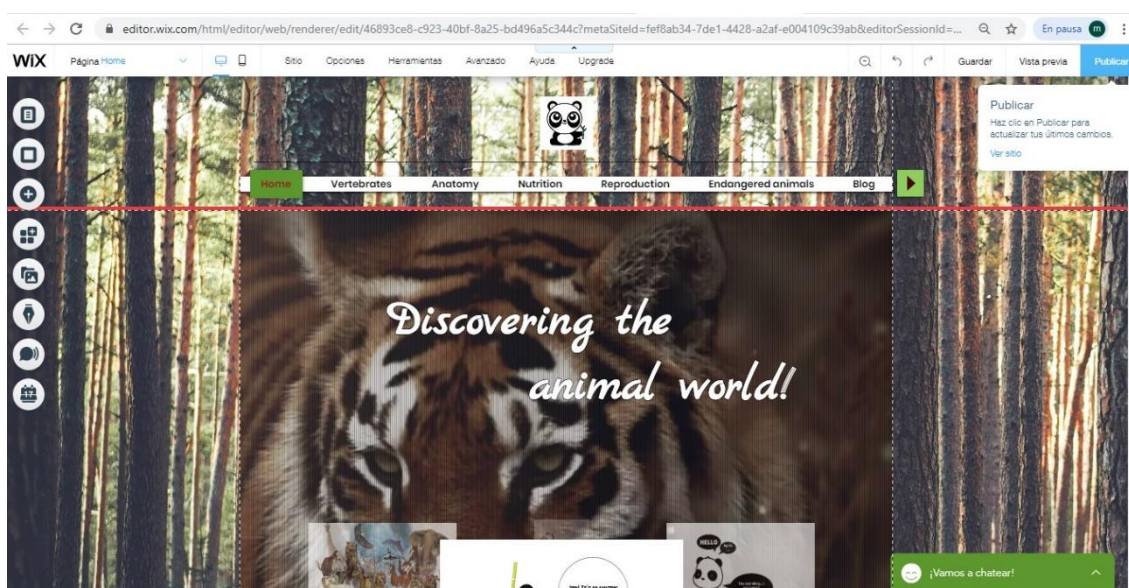


Imagen 69. Publica tu página web.

✓ Paso optativo. Edición para móviles.

Los pasos anteriores solo se establecen para ver adecuadamente el enlace en ordenadores, si queremos que nuestro enlace también funcione en formatos móviles debemos de editarlo con otro editor indicado explícitamente para este tipo de formato. En nuestro caso, también hicimos uso de esta edición de móviles con la finalidad de ser compatible tanto para ordenadores como para móviles.

Algunos de los inconvenientes de esta edición reside en la imposibilidad de hacer uso de todos los recursos, como las diapositivas interactivas, esto hace que la distribución y los recursos tengan que sufrir ciertas modificaciones.

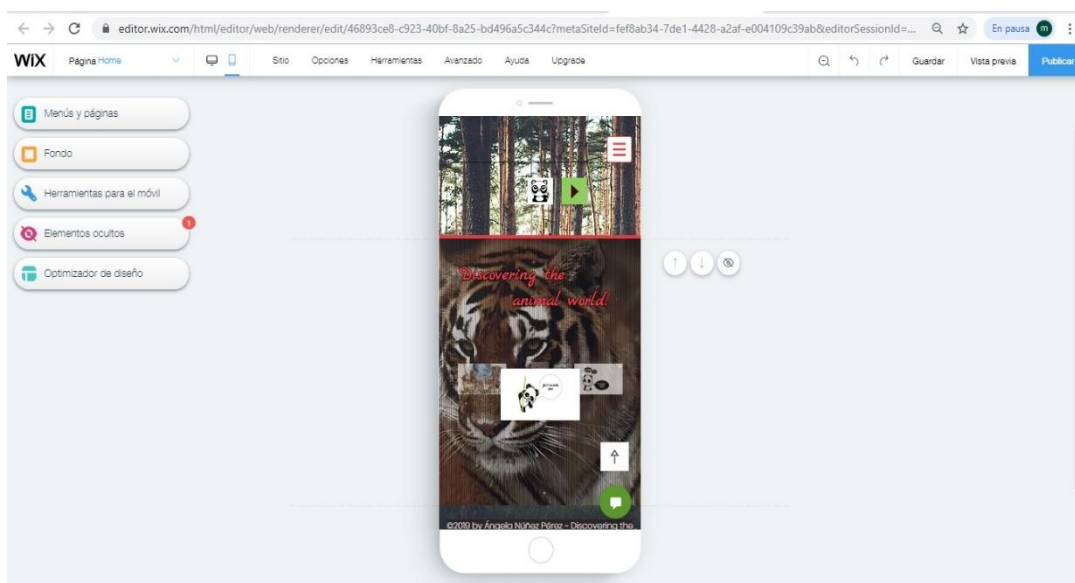


Imagen 70. Edición para móviles.

4.2.2 Diseño y estructura final de la página web didáctica.

En este apartado mostramos el resultado final de la página web didáctica, lo reflejamos a través de capturas de la propia página web (en el siguiente enlace podemos acceder directamente a la página web <https://angelanupe96.wixsite.com/amazinganimals>).

Las capturas han sido realizadas con el zoom disminuido a la mitad, con el objetivo de poder ver mejor cada página que comprende la página web, esto quiere decir que, con el zoom establecido sin disminución o aumento se verá la página web más acorde a lo diseñado.

Al entrar en el enlace, lo primero que vemos es la página “Home” donde se nos presenta Panda y nos da una leve idea del contenido que vamos a ver en dicha página web. En todo momento tendremos un menú adjuntado arriba para poder movernos por las distintas páginas que comprende la página web. Hay un total de 7 páginas que son “Home”, “Vertebrates”, “Anatomy”, “Nutrition”, “Reproduction”, “Endangered animals” y “Blog”, como podemos comprobar, la página en su totalidad hace uso de la lengua inglesa para aplicar el método CLIL.

A la derecha de este menú, podemos seleccionar navegar por la página web con una melodía ambientada de algún paraje natural con animales salvajes. El diseño, en general, pretende sumergirnos en el mundo animal y convertirnos en exploradores para ayudar a Panda. Otra característica de su diseño es su minimalismo y la sincronía de colores, se pretende que los usuarios que vayan a navegar por la página web vean claros los diferentes recursos y no se colapsen con sobrecarga de información o recursos multimedia.



Otro recurso que podemos ver en cada página es la posibilidad de hacer uso de un chat, por si en algún momento es necesario la comunicación entre usuarios, fomentando así una navegación con comunicación instantánea sin necesidad de que los usuarios se encuentren en el mismo lugar.

En cuanto al diseño de cada página web seguimos una estructura fija que comprende tres franjas que son “It’s time to investigate”, “It’s time to use magic words” y “It’s time to play”. Estas franjas solo se encuentran en las páginas que forman parte del eje principal del contenido, es decir, todas a excepción de “Home” y la página de “Blog”.

Esta última página, solo se dispone en el menú con la pretensión de hacer uso de ella en el caso de que la página web junto con su guía didáctica se lleve a cabo para los usuarios, y así, tener la posibilidad de ir publicando lo que se lleve a cabo cada día.

A continuación, vamos a proceder a mostrar las capturas de cada página (a excepción de “Blog”)

✓ **Página Home.**

En primera instancia se pretende captar la atención y hacer una introducción presentando a Panda, esto es a través de unas diapositivas multimedia. Como Panda será el hilo conductor de cada página se hace hincapié de él en este apartado.

Como podemos ver, se incluyen a las diapositivas en un fondo de un vídeo de un león rugiendo para impresionar de primeras a los usuarios que visiten las páginas, además de, ser un recurso que también ambienta a explorar el mundo animal.

El título de “Discovering the animal world” también nos pone en antecedentes del contenido que se mostrará en la página web.

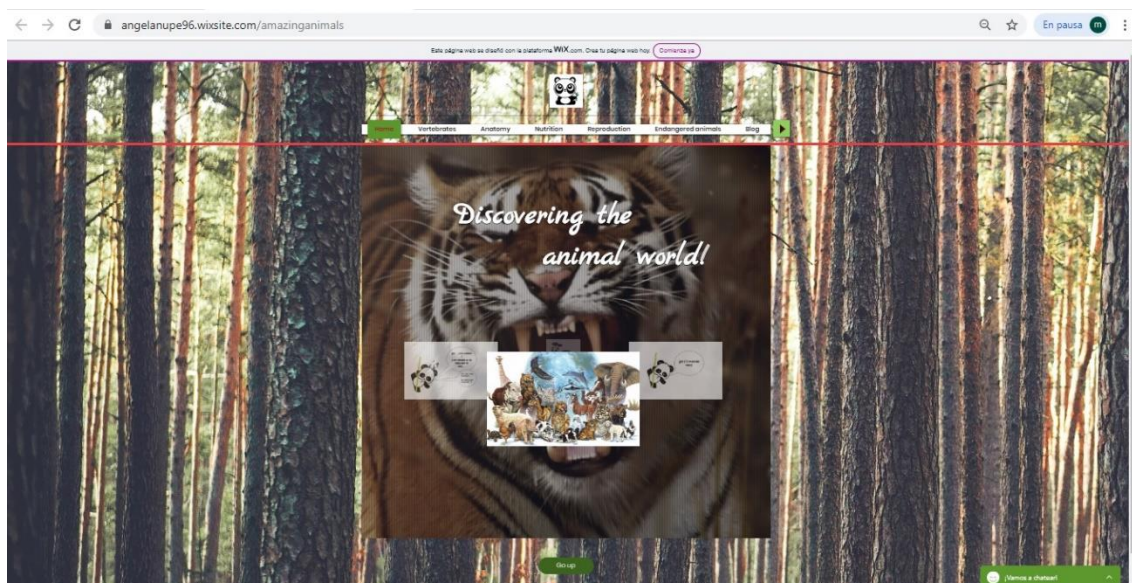


Imagen 71. Captura página Home.



✓ Página Vertebrates.

En esta página, damos a conocer el significado de animal vertebrado y establecemos la clasificación de los animales vertebrados. Para ello, según las distintas franjas que se presentan reforzamos dicho contenido, y por otro lado, hacemos uso de la lengua inglesa y propiciamos el uso de la habilidad de abstraer información a través de la escucha activa en un vídeo.

En la franja **“It’s time to investigate”**, observamos las dos cuestiones claves que nos sirve para conocer el conocimiento previo de los usuarios, y además, dejar constancia de que el contenido que se encuentra en dicha página dará respuesta a esas incógnitas. Junto a esas cuestiones, podemos ver a Panda que también se hace el replanteamiento, por lo que los usuarios, para ayudarle deberán de indagar en ellas.

Para la investigación se hace uso de un vídeo que proporciona información sobre los vertebrados y fomenta la habilidad de escucha en habla inglesa.

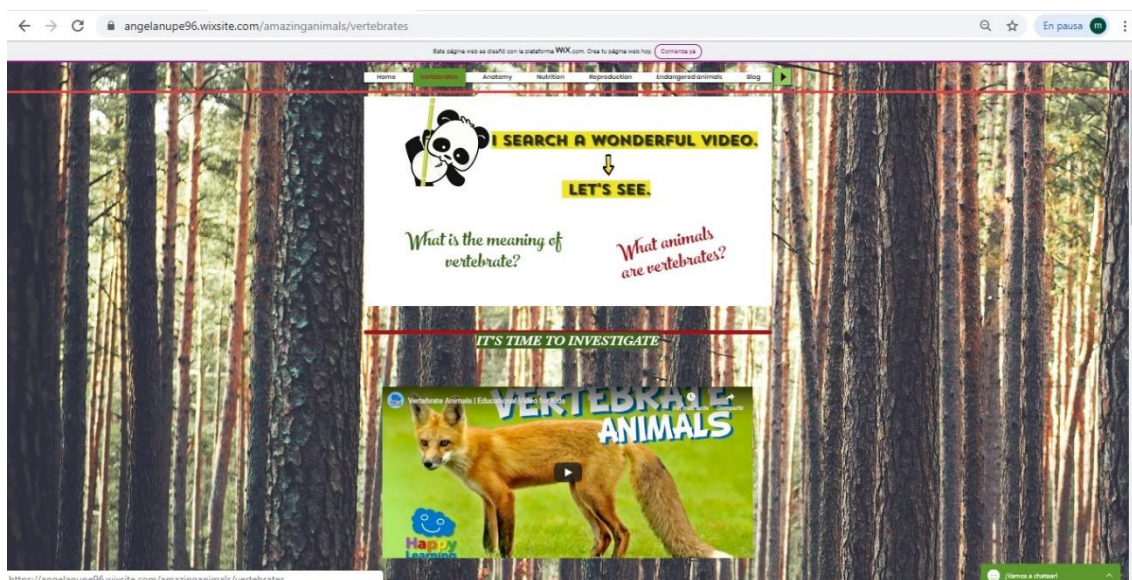


Imagen 72. Captura página Vertebrate.

La franja **“It’s time to use magic words”** pretende un refuerzo del vocabulario específico de dicho contenido en lengua inglesa y recalcar aspectos claves como, en este caso, conocer los cinco grupos de animales vertebrados.

En este caso tenemos que hacer uso de la información que anteriormente se ha investigado con el vídeo. Para el uso de esa información se presenta una ficha didáctica que hay que completar.

Para amenizar la ficha didáctica y el beneficiar una autocorrección se ofrece un alfabeto animal que encaja con letras reales para adivinar cada palabra.

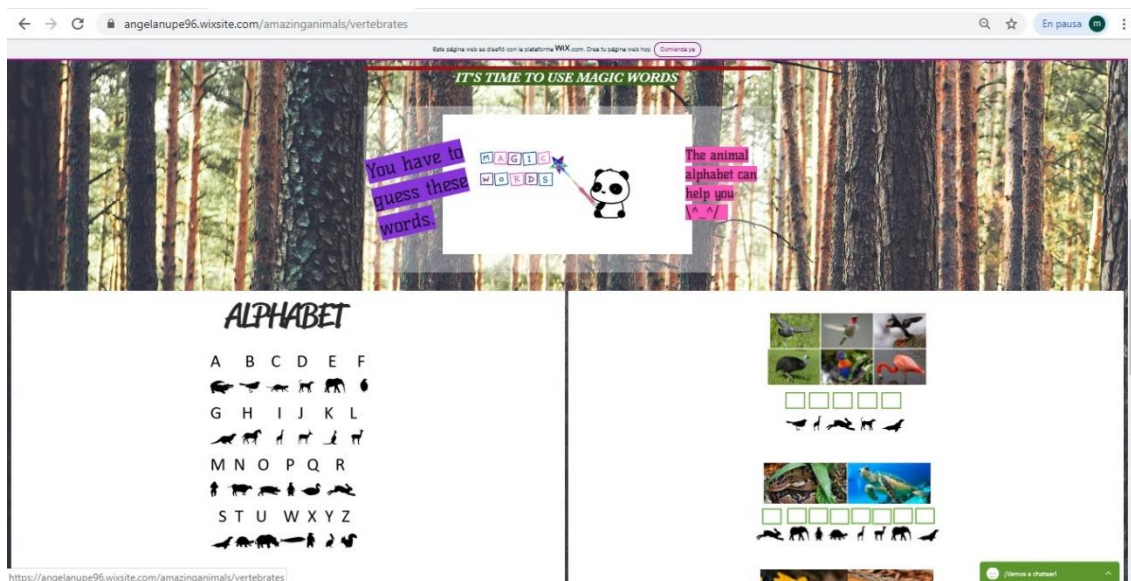


Imagen 73. Captura página Vertebrate.

En la franja **“It’s time to play”**, es el momento de aplicar el contenido clave a un juego interactivo. Al pasar el cursor nos mostrará un enlace que nos llevará a una pestaña con el juego interactivo.

En el juego tendremos que adivinar información acerca de los animales vertebrados para obtener puntos.

Con esta franja se finaliza la página del contenido a los animales vertebrados, si fuese necesario al final de la página, disponemos con el botón de subir arriba para seguir navegando en otras páginas.

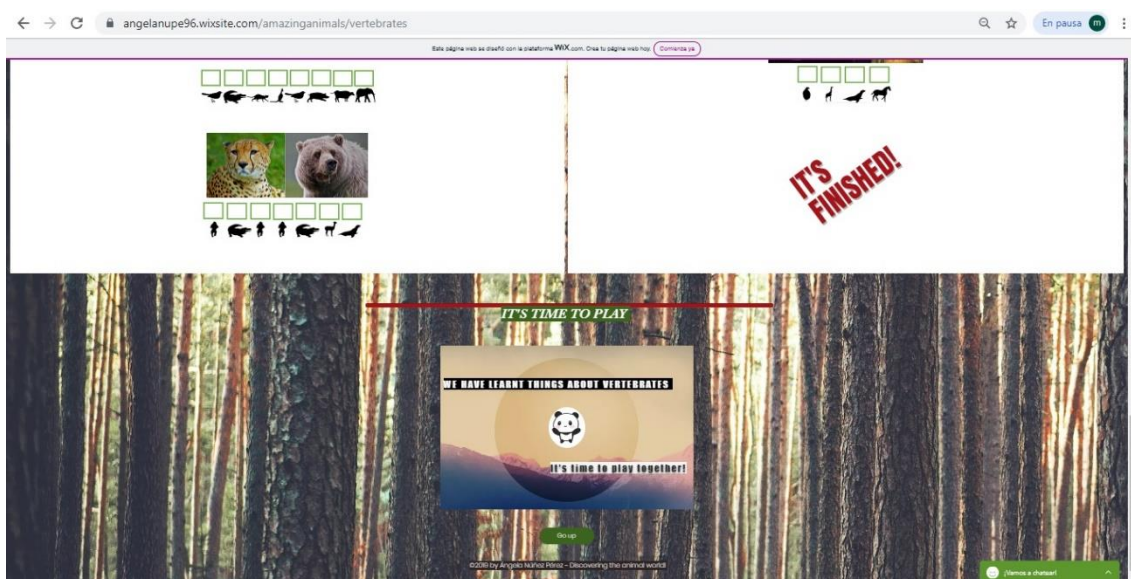


Imagen 74. Captura página Vertebrate.



✓ Página Anatomy.

La siguiente página, una vez hemos conocido los diferentes grupos de vertebrados en la página “Vertebrates”, procedemos a investigar sobre las características de cada uno de los grupos en función a su anatomía que los distingue. En este caso, la habilidad del área de inglés que se intenta poner en marcha es la búsqueda de información a través de la lectura.

En la franja **“It’s time to investigate”**, volvemos a observar las dos cuestiones claves que nos sirve para conocer el conocimiento previo de los usuarios y anticiparnos al contenido. Panda vuelve a aparecer para seguir investigando con los usuarios.

Para la investigación, en este caso, se hace uso de diapositivas multimedia que combinan información que recalca los aspectos claves junto a vídeos de animales que forman parte de cada uno de los grupos de vertebrados. En el área de inglés podemos ver como se vuelve a hacer uso de una habilidad receptiva de la comunicación como es la lectura.

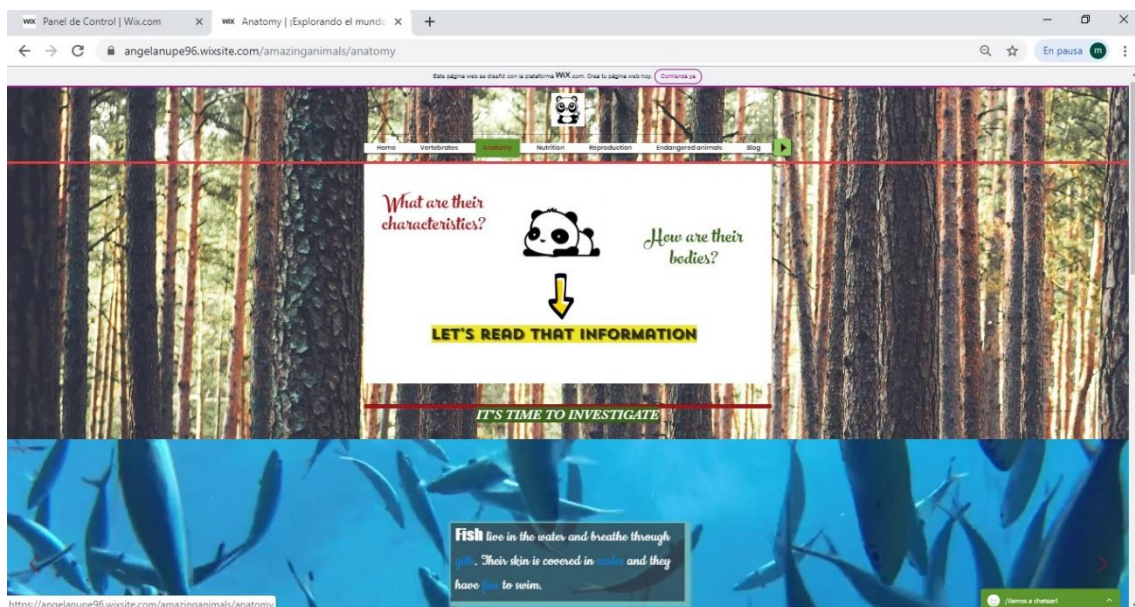


Imagen 75. Captura página Anatomy.

La siguiente franja **“It’s time to use magic words”** es otro refuerzo del vocabulario específico de dicho contenido en lengua inglesa que requiere haber obtenido la información clave de las diapositivas multimedia.

El recurso es una ficha didáctica que está vinculada a las diapositivas multimedia, podemos observar que, los colores de cada grupo de animal vertebrado se mantiene para facilitar la búsqueda de información.

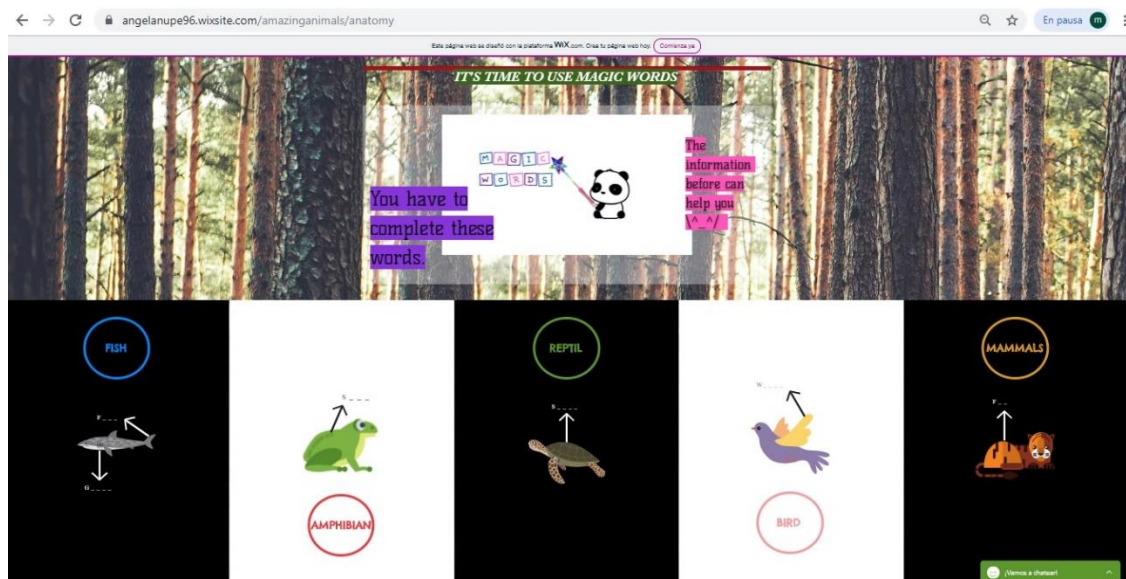


Imagen 76. Captura página Anatomy.

La franja última **"It's time to play"**, en la diapositiva interactiva al pasar el cursor se nos presentará el enlace al juego interactivo.

En este juego tendremos que colocar diferentes características según al tipo de animal que pertenece, siendo un refuerzo de todo el contenido de esta página.

✓ **Página Nutrition.**

Esta página se refiere al contenido de los diferentes tipos de alimentación que podemos encontrar en los animales vertebrados. En cuanto al área de inglés, se pretende hacer uso de la habilidad de producción oral a través de describir imágenes.

En la franja **"It's time to investigate"**, además de las dos cuestiones principales, esta vez no encontramos la información directamente sino que tenemos que adivinar en que se basa cada tipo de alimentación entre tres opciones. Según vayamos pasando el cursor por las opciones sabremos cual es la respuesta correcta o no.

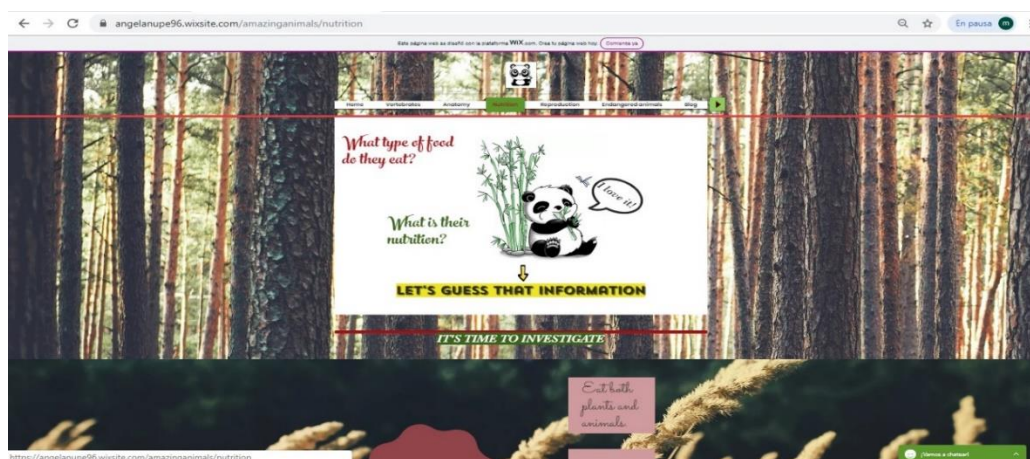


Imagen 77. Captura página Nutrition.

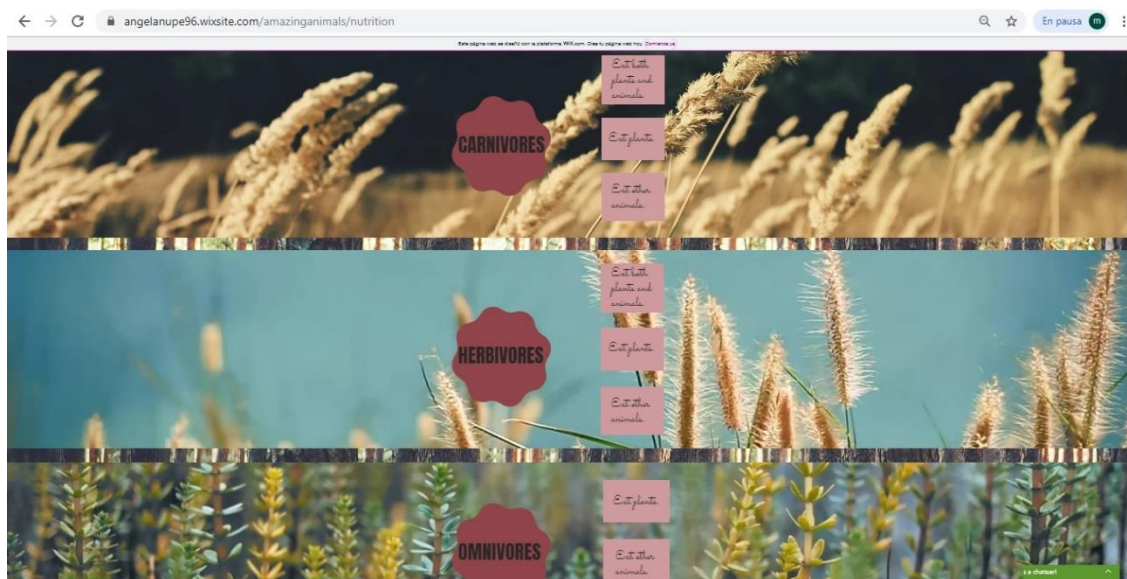


Imagen 78. Captura página Nutrition.

La franja **“It’s time to use magic words”** es una actividad para hacer uso de la habilidad de producción oral del contenido clave de esta página a través de imágenes adjuntadas en diapositivas multimedia.

Las imágenes son animales de los diferentes grupos de animales vertebrados y se presentan alimentándose reflejando en concreto algún tipo de alimentación.

Para ver en profundidad cada imagen podemos hacer clic en las diferentes diapositivas para que se haga zoom, y así, ver en claridad el tipo de alimentación que se refleja en cada imagen.

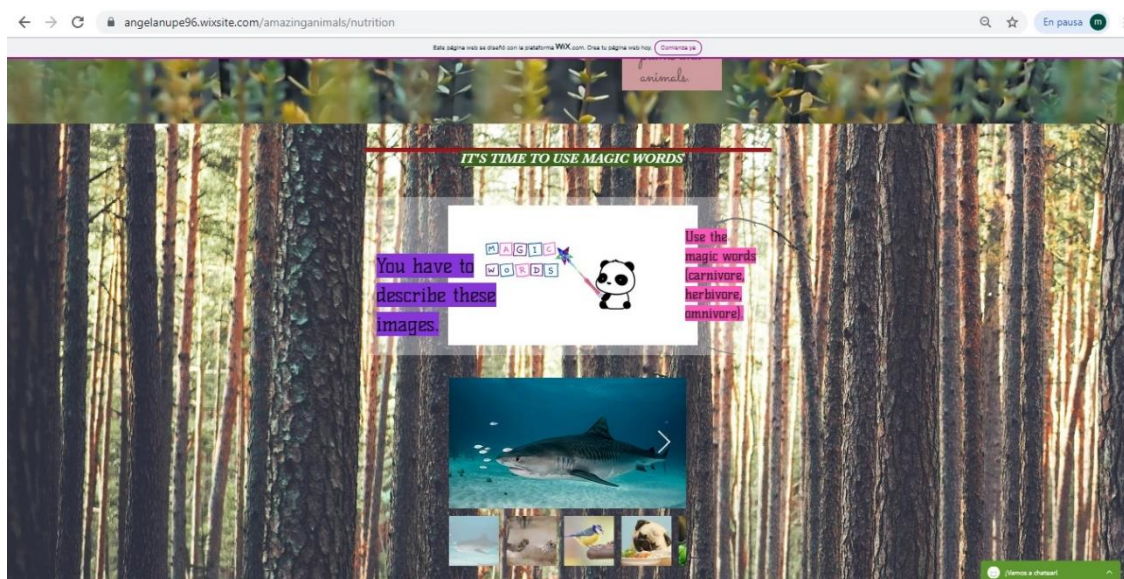


Imagen 79. Captura página Nutrition.



En la franja última **“It’s time to play”** se vuelve a mostrar un enlace que nos llevará al juego interactivo. Con dicho juego tendremos que ir colocando a diferentes animales según el tipo de alimento del que se valgan para vivir.

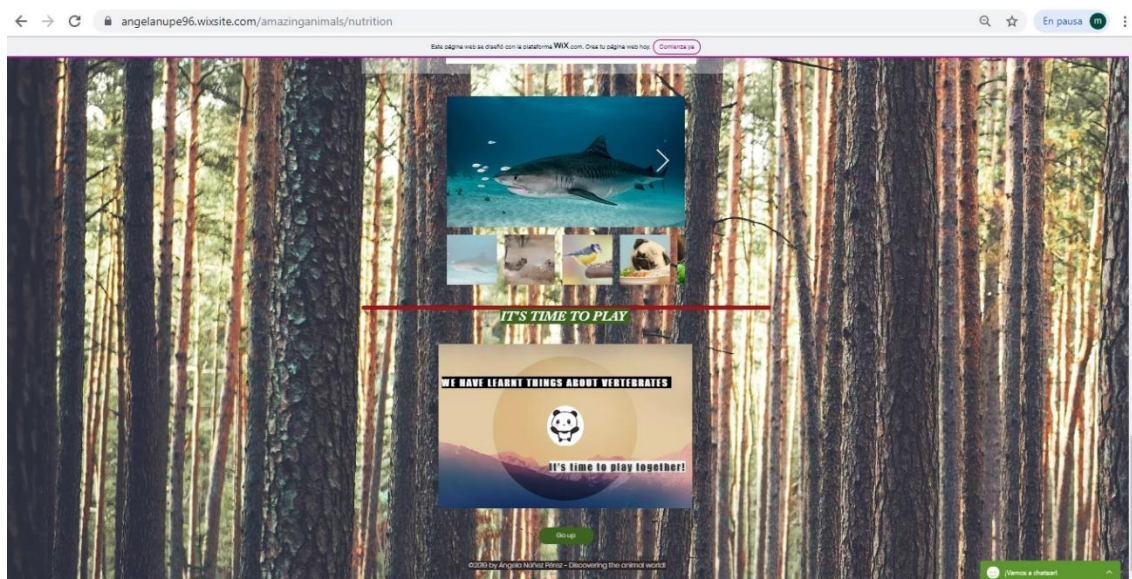


Imagen 80. Captura página Nutrition.

✓ **Página Reproduction.**

Esta página es referida a los tipos de reproducción que podemos encontrar en los animales vertebrados, es decir, los ovíparos y los vivíparos. En el área de inglés volvemos a hacer uso de la habilidad lectora y comprensiva de la información.

Por otro lado, Panda empieza a recordar su infancia al recordar cómo nació, esto nos indica que próximamente en la siguiente página (siendo la última de contenido) se desvelará la historia de Panda.

En la franja **“It’s time to investigate”**, se nos presenta la cuestión clave para introducir los tipos de reproducción e indagar sobre el conocimiento previo.

La información clave, por otro lado, la vemos reflejada en diapositivas multimedia que están complementadas con imágenes de animales que son recién nacidos.

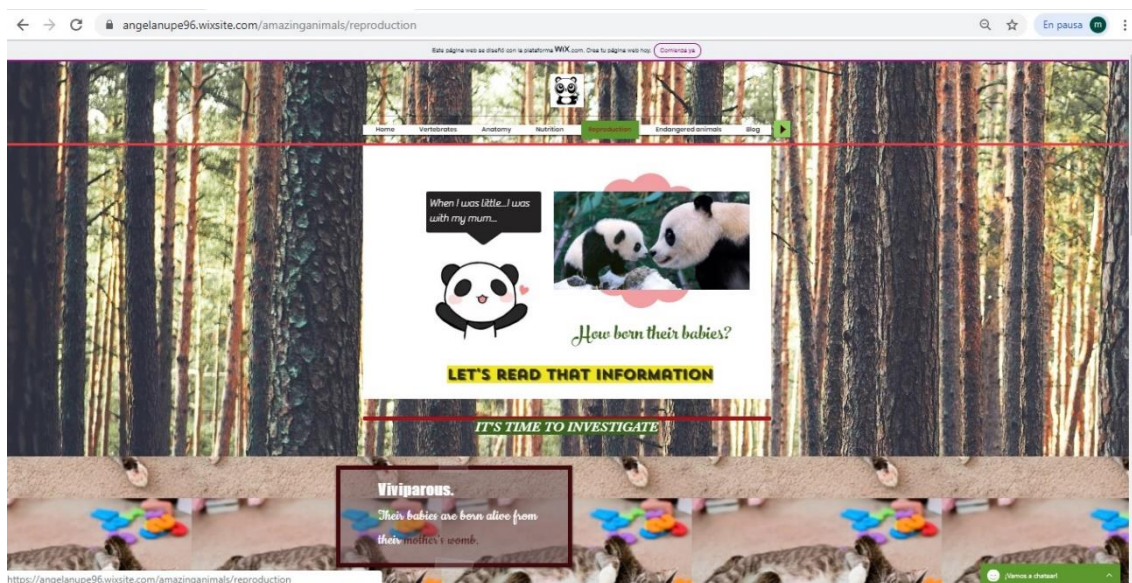


Imagen 81. Captura página Reproduction.

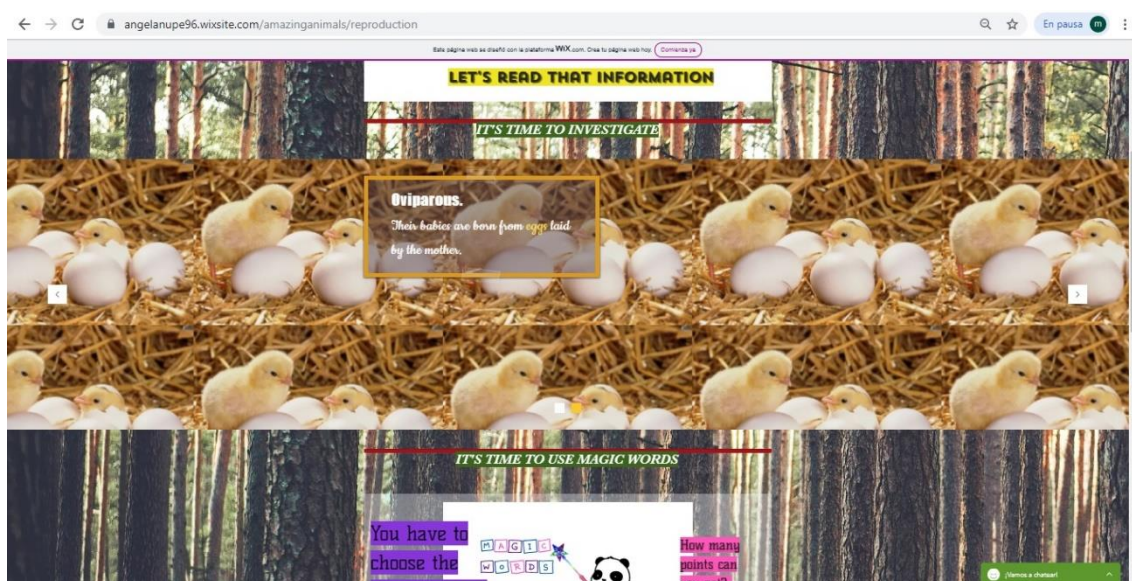


Imagen 82. Captura página Reproduction.

La franja **"It's time to use magic words"** es una actividad interactiva donde se presenta diferentes palabras claves relacionadas con los tipos de reproducción en base a dos imágenes. Una de ellas es relacionada con los vivíparos y otra con los ovíparos.

Al pasar el cursor por cada palabra clave que consideremos que se relaciona con la imagen obtendremos puntos o perderemos puntos.

Con esta actividad se pretende reforzar el contenido que anteriormente se presentó con las diapositivas.

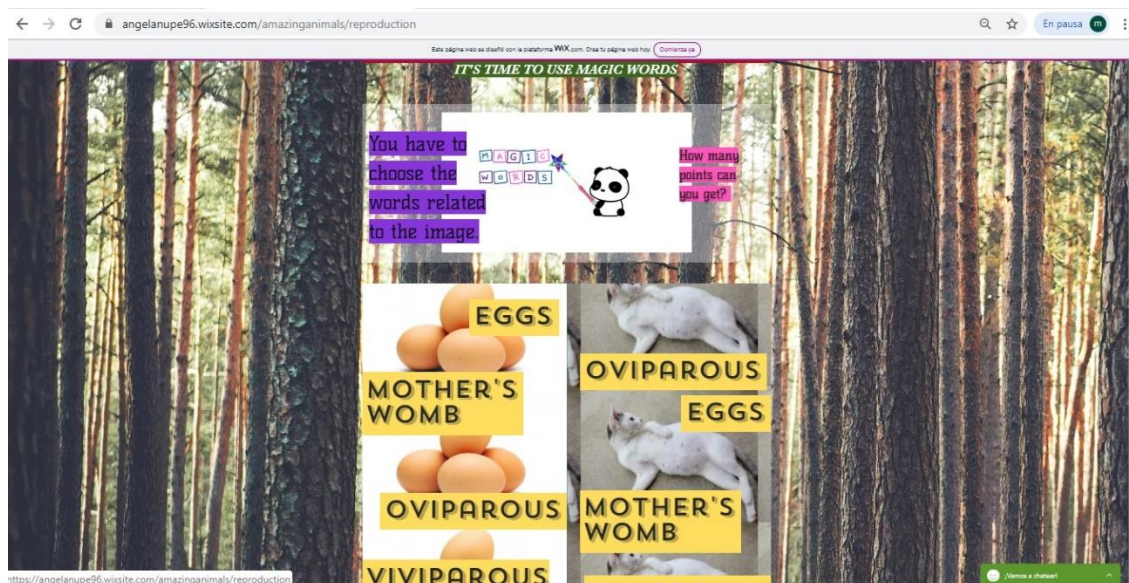


Imagen 83. Captura página Reproduction.

La franja última **“It’s time to play”** muestra el enlace al juego interactivo relacionado con el contenido de la reproducción en los animales vertebrados.

El juego consiste en distinguir aquellos animales que son ovíparos y vivíparos, según vayamos acertando podemos obtener puntos e ir realizando récords con otros usuarios.

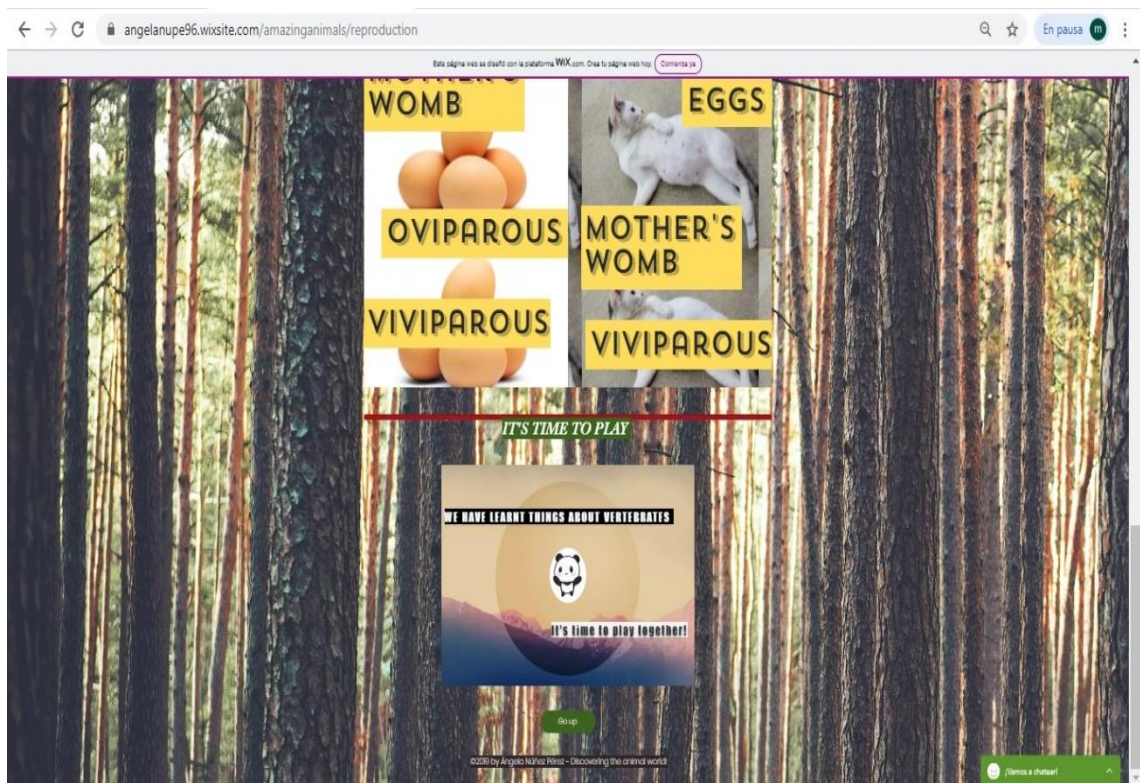


Imagen 84. Captura página Reproduction.



✓ **Página Endangered animals.**

Esta última página de contenido, se refiere a los animales en peligro de extinción y se pretende concienciar a los usuarios del gran número de especies que, a día de hoy, son vulnerables para su extinción. Al ser la última, se desvela la historia de Panda recordando quién era y como perdió su memoria. Descubre que era un animal en peligro de extinción.

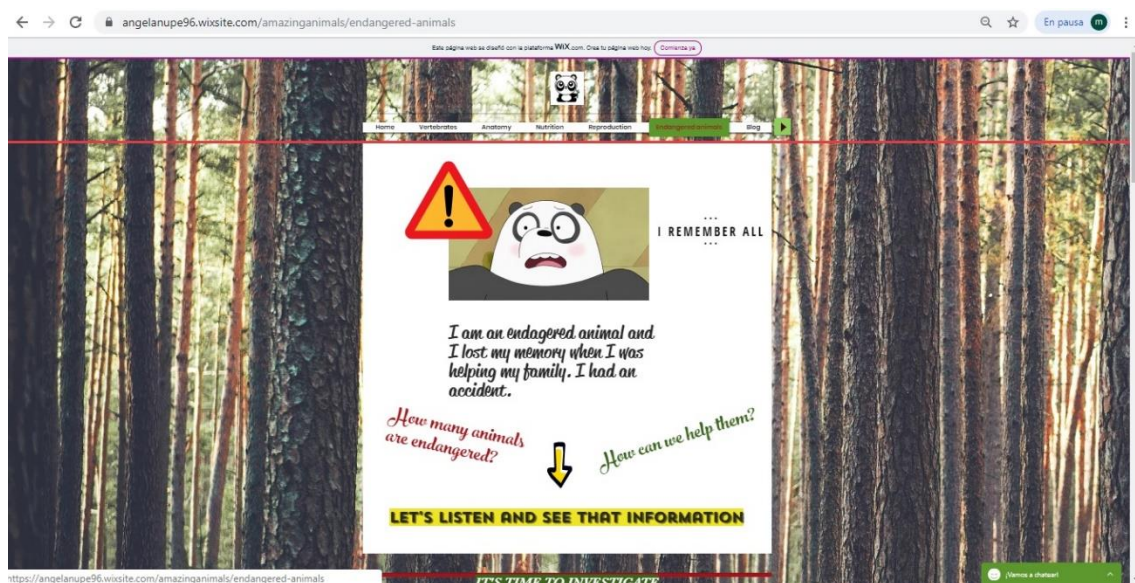


Imagen 85. Captura página Endangered animals.

En la franja **“It’s time to investigate”** proporcionamos información a través de un vídeo sobre los animales que están en peligro de extinción. Se vuelve a fomentar la habilidad de escucha en lengua inglesa para abstraer el vocabulario específico de aquellos animales que están en peligro de extinción.

Las dos preguntas claves mostradas vuelven a ser usadas para conocer el conocimiento previo y anticipar el contenido.

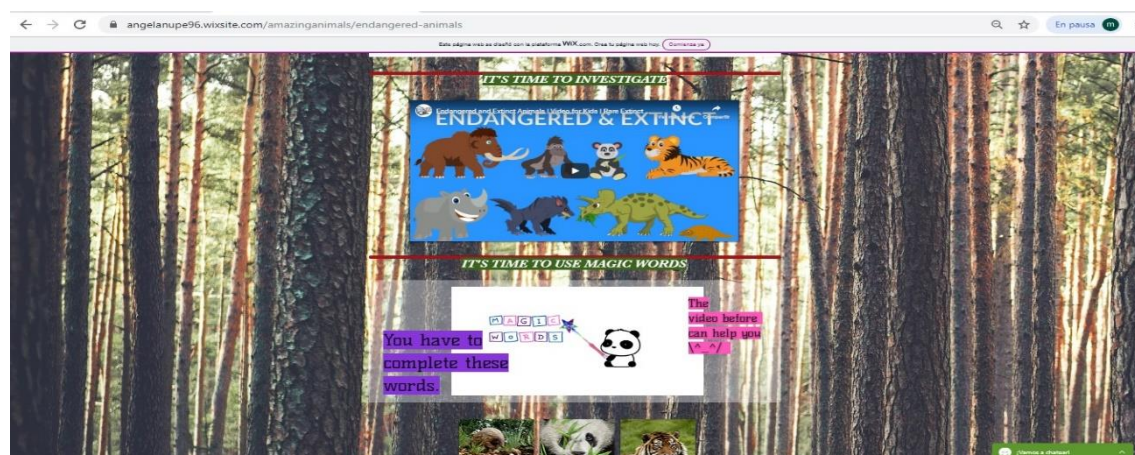


Imagen 86. Captura página Endangered animals.



La siguiente franja **“It’s time to use magic words”** es una ficha didáctica que engloba a diferentes imágenes de animales en peligro de extinción que fueron mostrados en el vídeo anterior. Reforzamos el vocabulario clave de los animales en peligro de extinción.

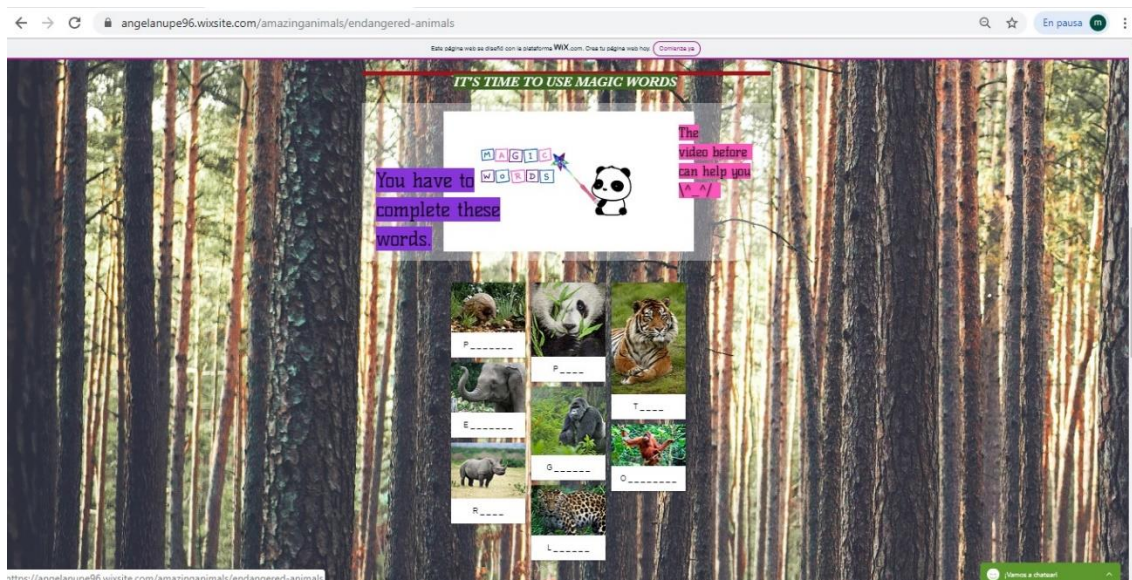


Imagen 87. Captura página Endangered animals.

La siguiente franja, es única de esta página, se trata de una **sección extra** para hacer uso de la habilidad de producción de textos escritos en lengua inglesa, y a la vez, hacer consciencia del cuidado del medio ambiente para la supervivencia de animales en peligro de extinción.

Se pretende motivar a los usuarios a realizar carteles que describan y den a conocer animales en peligro de extinción.

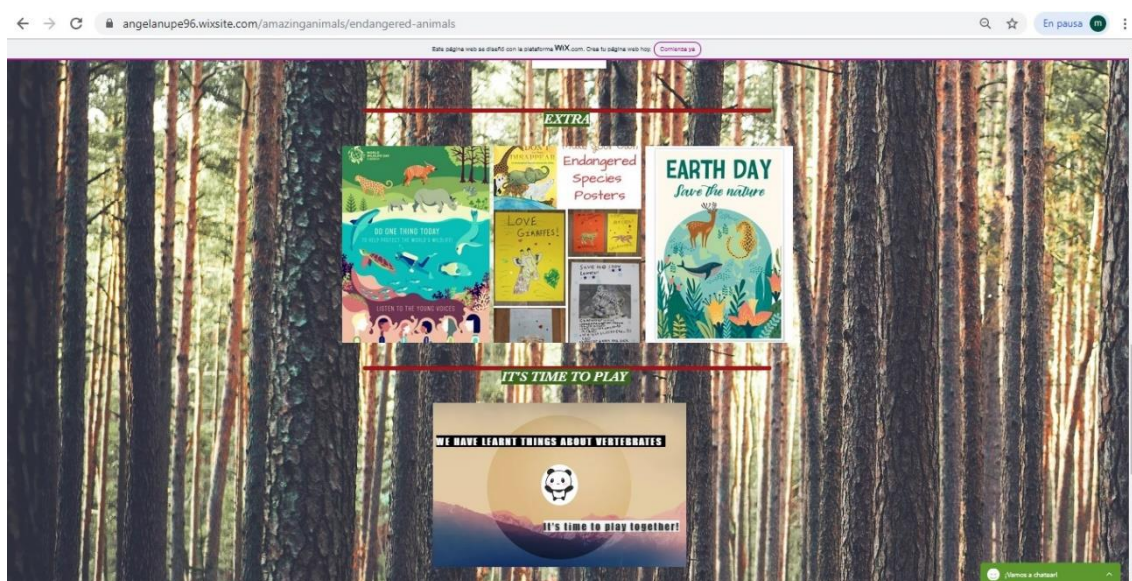


Imagen 88. Captura página Endangered animals.



En la última imagen, también podemos observar la franja de **“It’s time to play”** donde el enlace que se muestra es un juego interactivo que tenemos que emparejar diferentes animales en peligro de extinción a la misma vez que reforzamos el vocabulario en inglés.

Por último, se encuentra una sección final donde una vez hemos ayudado a Panda a recuperar su memoria, éste vuelve con su familia. Es una historia que hace visible la realidad de los oso pandas, los cuales hace un año se consideraban animales en peligro de extinción pero, tras la ayuda de repoblación, han conseguido a ser considerados como animales vulnerables en vez de en peligro de extinción, disminuyendo así la posibilidad de extinguirse.

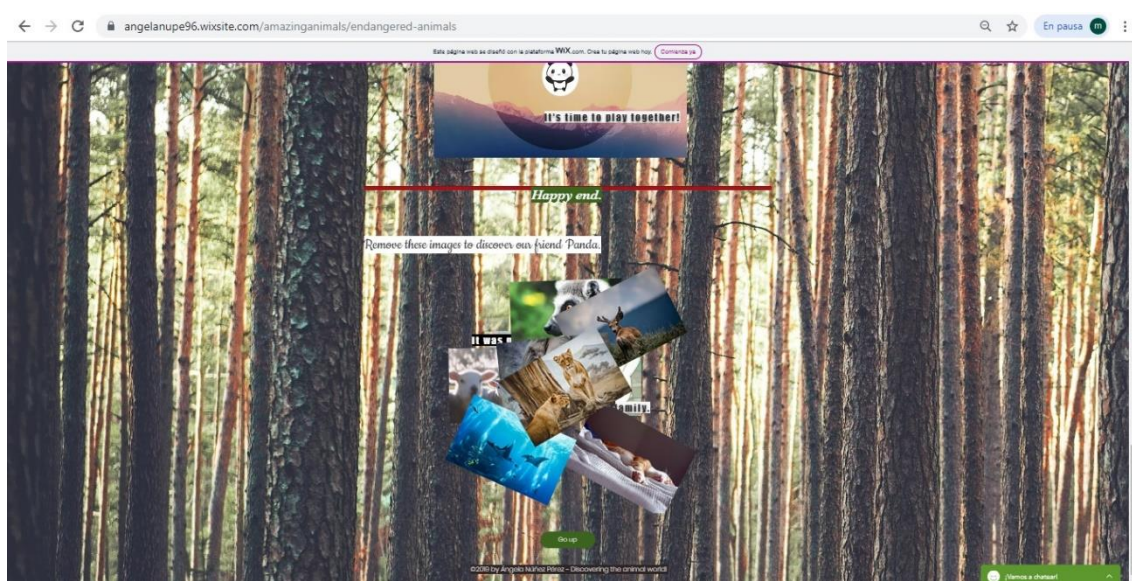


Imagen 89. Captura página Endangered animals.

4.2.3. Guía didáctica de utilización de la página web didáctica.

Considerando la estructura final de la página web, detallamos la guía didáctica que pondrá de manifiesto actividades que se contemplan con el medio TIC. Para una mayor claridad y profundización de la guía didáctica, hemos dividido tres momentos oportunos para la realización de las actividades, siendo estos:

- ✓ Actividades anteriores a la utilización de la página web didáctica.
- ✓ Actividades durante la utilización de la página web didáctica.
- ✓ Actividades posteriores a la utilización de la página web didáctica.

Con estos momentos, se pretende introducir el medio con actividades anteriores a su utilización que anticipen el contenido. Posteriormente, establecer las actividades propiamente según los recursos que utilizamos con el medio didáctico, y por último, actividades posteriores para concluir con todo lo aprendido y afianzar conocimientos.



✓ **Actividades anteriores a la utilización de la página web didáctica.**

Para anticipar el contenido que se va a tratar con el medio didáctico y conectar con el alumnado, realizamos una actividad enfocada a su realidad más cercana con los animales, en este caso, sería el hecho de pensar en las mascotas.

La actividad consistiría en intentar contestar a una serie de preguntas en base a alguna mascota que tuviesen o les gustaría tener. Cada uno, por tanto, tendría que realizar en una cartulina un dibujo de la mascota elegida y la respuesta a las siguientes cuestiones:

1. ¿Dónde vive?
2. ¿Qué características físicas tiene?
3. ¿De qué se alimenta?
4. ¿Cómo ha nacido?
5. ¿Cómo la cuidas?
6. ¿Qué otros animales te gustaría tener como mascota?

Como también nos da información sobre el conocimiento previo, las preguntas se contestarían en inglés y a falta de saber el vocabulario siempre podrían apoyarse en dibujos que realizasen de la mascota elegida.

Una vez los alumnos hayan terminado la cartulina de su mascota, se animará a exponer los resultados finales y se comentaran aspectos que se consideren necesarios. Al finalizar la exposición, motivaremos a los alumnos a investigar más sobre los animales.

✓ **Actividades durante la utilización de la página web didáctica.**

Una vez que hemos introducido al alumnado con la temática, hacemos uso de la página web didáctica utilizando los recursos que hemos seleccionado para la realización de diferentes actividades enfocadas tanto al área de ciencias naturales como el área de inglés. Las actividades han sido divididas según las diferentes páginas del contenido de la página web.

Página vertebrates.

Actividad 1. ¿Qué son los animales vertebrados? Conozcámoslos.

Esta actividad que pertenece a la sección “**It’s time to investigate**”, pone en uso un vídeo que refleja diferentes animales vertebrados en base a los diferentes grupos que existen que son los mamíferos, reptiles, anfibios, peces y aves. La actividad consistiría en prestar atención y captar los diferentes animales que se presentan. Una vez visto el vídeo, los alumnos tendrían que dar el nombre de esos animales y clasificarlos según su grupo. Para realizar una corrección de la actividad volveríamos a ver el vídeo y detenernos en aquellos animales que nombrasen para confirmar la respuesta correcta, o si fuese necesario, recalcar algún animal que no se haya citado.



En todo momento, la actividad se realizaría en inglés por lo que los estudiantes a través del vídeo escucharían la pronunciación de los animales para poder nombrarlos posteriormente.

Actividad 2. ¡Usando el alfabeto animal!

Esta actividad, forma parte de **“It’s time to use magic words”**, es un refuerzo del contenido anterior y se centra en el vocabulario específico de los grupos de animales vertebrados y la característica en común que es la existencia de columna vertebral. Los alumnos individualmente tendrán que realizar la ficha didáctica e intentar adivinar las palabras que se refieren a las respectivas imágenes. Para corregir la actividad los alumnos tendrán que hacer uso del alfabeto animal que les da la respuesta correcta.

Actividad 3. ¿Sabemos la respuesta a estas incógnitas?

Comprende el juego interactivo de **“It’s time to play”**, los alumnos tendrán que seleccionar, respetando el turno de cada uno, las opciones que crean conveniente a las incógnitas que se presentan. Se realizaría de manera colaborativa donde toda la clase participaría dando las respuestas, para así, conseguir el mayor número de puntos posibles.

Página Anatomy.

Actividad 4. ¿Cómo son?

Dicha actividad pertenece a la sección de **“It’s time to investigate”**, los alumnos tendrán que recopilar información necesaria acerca de las características principales de cada grupo de animal vertebrado. Para ello se les muestra las diapositivas multimedia con la información clave, y una vez hayan indagado, los alumnos tendrán que rellenar un cuadro/esquema haciendo uso de esa información.

Actividad 5. ¿Qué parte del cuerpo es?

En la sección **“It’s time to use magic words”** tenemos esta actividad que es una ficha didáctica donde los alumnos tendrán que adivinar, como si fuese el juego del ahorcado, las diferentes partes del cuerpo que se señalan en cada tipo de animal vertebrado. Con esta actividad se pretende afianzar el vocabulario específico de las partes del cuerpo de los animales.

Actividad 6. Clasificando características.

La actividad de **“It’s time to play”** es otro juego interactivo que se realizará de forma conjunta. Los alumnos tendrán que indicarnos a que grupo de animal vertebrado pertenece las características que se van mostrando. El propio juego nos irá indicando si las respuestas son correctas o incorrectas.

Página Nutrition.

Actividad 7. ¿Qué comen?



Esta actividad perteneciente a la sección de **“It’s time to investigate”**, los alumnos tendrán que seleccionar la información que considere correcta a los diferentes tipos de nutrición que se muestran que son los carnívoros, herbívoros y omnívoros. Las propias diapositivas interactivas indicarán a los alumnos si la respuesta es correcta, o por el contrario, incorrecta.

Actividad 8. ¡A describir imágenes como exploradores!

En la sección **“It’s time to use magic words”** tenemos esta actividad que es una ficha didáctica donde los alumnos tendrán que adivinar, como si fuese el juego del ahorcado, las diferentes partes del cuerpo que se señalan en cada tipo de animal vertebrado. Con esta actividad se pretende afianzar el vocabulario específico de las partes del cuerpo de los animales.

Actividad 9. Alimentando animales.

La actividad de **“It’s time to play”** es un juego interactivo que se volverá a realizar de forma conjunta. Permite un refuerzo del contenido con respecto a los tipos de nutrición en los animales vertebrados. Se presenta una serie de animales los cuales tenemos que desplazar según al tipo de nutrición al que pertenezcan.

Página Reproduction.

Actividad 10. ¿Cuáles son los tipos de reproducción?

Esta actividad forma parte de la sección de **“It’s time to investigate”**, la información es proporcionada a través de dos diapositivas para conocer los animales vivíparos y ovíparos. Una vez que hayan investigado sobre estos dos tipos de reproducción, se procede a escribir en la pizarra los grupos de animales vertebrados según su tipo de reproducción.

Actividad 11. ¿Puntos positivos o negativos?

Esta actividad perteneciente a la sección **“It’s time to use magic words”** es un refuerzo del vocabulario específico de los dos tipos de reproducción. Los alumnos se dividirán en grupos de 4 o 5 y tendrán que adivinar las palabras clave que conectan con cada imagen. Cada grupo obtendrá o perderá puntos en función de si seleccionan las palabras claves correctas o no.

Actividad 12. Aspirando al ranking.

En la sección de **“It’s time to play”** nuestra actividad estará basada en un juego interactivo donde los alumnos, por turnos, tendrán que seleccionar aquellos animales que son ovíparos o vivíparos. En dicho juego se establece un récord mundial de puntos conseguidos, toda la clase participaría para intentar conseguir batir el récord de aciertos.



Página Endangered animals.

Actividad 13. Descubriendo los animales en peligro.

Esta actividad forma parte de la sección de **“It’s time to investigate”**, y está basada en un vídeo para obtener la información y ser conscientes de los animales en peligro de extinción. A través del vídeo podemos realizar la actividad de ir escribiendo en la pizarra aquellos animales que aparecen. Para la corrección se volvería a realizar un visionado para detenerse en los animales que han escrito.

Actividad 14. ¿Qué animal es?

Dicha actividad perteneciente a la sección **“It’s time to use magic words”** se basa en adivinar el nombre de animales en peligro de extinción para reforzar el vocabulario específico del apartado de animales en peligro de extinción. Los alumnos se pueden apoyar en el vídeo de la actividad anterior para dar con la palabra correcta.

Actividad 15. Diseñando murales

Esta actividad pertenece a la sección de **“extra”** y consiste en elaborar un mural tomando como referencia algunos murales que se muestran como ejemplo. Los alumnos tendrán que elegir algún animal en peligro de extinción, por grupos de 4 o 5 alumnos, y deberán describirlo. Una vez diseñados, los alumnos deberán exponer el mural.

Actividad 16. Encontrando la pareja de animales iguales.

En la sección de **“It’s time to play”**, nuestra actividad haciendo uso del juego interactivo permite reforzar el contenido. Los alumnos, por turnos, tendrán que ir emparejando aquellos animales en peligro de extinción que sean iguales.

Actividad 17. ¿Qué vemos?

Esta última actividad, forma parte de la sección **“Happy End”** y recopila una serie de imágenes que tendrán que ser desveladas para descubrir el final de Panda. Los alumnos, según vayan seleccionando las imágenes, tienen que decir alguna característica del animal que se muestra, beneficiándose así de un refuerzo de todo el contenido que se muestra en la página web.

✓ **Actividades posteriores a la utilización de la página web didáctica.**

Terminadas las actividades realizadas con la página web didáctica, retomaremos la actividad con la que empezamos antes de hacer uso del medio didáctico. Volveremos a las cartulinas iniciales de las mascotas que cada alumno había escogido junto con sus respuestas y les propondremos que, en base a lo nuevo que hemos aprendido, que cosas modificarían.

Se pretende realizar una breve co-evaluación donde cada alumno expondrá su mascota, modificando su información, y el resto de compañeros tendrá que asignarle una nota y darle un feedback sobre el contenido de su mascota.



5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PERSONALES



5. CONCLUSIONES

Este apartado de metacognición final del Trabajo de Fin de Grado genera una síntesis y análisis reflexivo de todo lo que hemos proyectado junto a la relación de objetivos planteados.

Al finalizar cualquier trabajo o proyecto es inevitable no tener en mente una serie de cuestiones como: ¿cuál ha sido mi pretensión?, ¿he cumplido con los objetivos que me he marcado? o ¿haré uso de él en el futuro? Retomando estas cuestiones podemos valorar en profundidad lo que ha significado el trabajo para nosotros.

Desde un primer momento el Trabajo de Fin de Grado, a pesar de necesitar una involucración plena y realizarse a contrarreloj, nos genera una situación de querernos dar a conocer y mostrar al público de lo que somos capaces de crear. Este tipo de trabajos, sin duda, conlleva al enriquecimiento como docentes. Se hace uso de todos los conocimientos que nos ha dejado huella en el transcurso del grado de Educación Primaria.

Al tomar la decisión de querer otorgar al TFG de todos los conocimientos que consideramos relevantes en el ámbito educativo, decidimos que la mejor opción era aplicar el método CLIL a la página web educativa. Y, ¿por qué resultó la mejor opción?, esta cuestión tiene fácil respuesta, reside en el hecho de hacer uso de un aprendizaje interdisciplinar entre diferentes áreas curriculares. No podemos entender correctamente el mundo sin conexiones, o no realmente de manera significativa si no conectamos todo lo que aprendemos a los que se nos presenta en el día a día. En los contextos educativos tendemos a descontextualizar la información, separando un área de otra sin ligar unos conocimientos con otros.

A día de hoy, cada vez se apuesta más por proyectos de contenido interdisciplinar aunque la realidad es que hay carencia de materiales que estén basados en al menos dos áreas curriculares. El mayor inconveniente reside en la complejidad de intercalar los objetivos y contenidos de diferentes áreas.

En nuestro caso, la página web didáctica integra contenidos tanto del área de ciencias naturales como del área de lengua inglesa, dos áreas curriculares que se complementan, se aprende nuevo contenido a través de la lengua inglesa a la vez que la lengua inglesa permite obtener ese nuevo contenido. En este sentido el objetivo de mejorar la unidad didáctica que tomamos como referencia queda cumplido, no solo por



el hecho de implementar otra área curricular, sino que, también proporciona recursos didácticos más motivadores para la adquisición del conocimiento.

Como nos indica Juan Antonio Rodríguez (director de la escuela de Alpartir) en el libro *Las escuelas que cambian el mundo* de César Bona:

“Es imprescindible que un niño venga contento a la escuela y con ganas de aprender. ¿Qué niño con ocho años no tiene ganas de descubrir el mundo?”

La motivación y el hecho de fomentar el interés por aprender han sido dos pilares fundamentales en la elaboración del medio didáctico. Al seleccionar y organizar los recursos con los que diseñamos la página web didáctica, apostamos por captar la atención y enganchar con el alumnado.

Actualmente, los alumnos presentan la característica de ser nativos digitales siendo muy beneficioso hacer uso de la tecnología para aprender. No debemos renegar de la realidad que nos rodea y del protagonismo que ha cobrado las tecnologías en el mundo.

Con el uso de medios TIC no solo podemos motivar o captar la atención de los alumnos sino que podemos dar pie a interactuar con ellos o con su familia, fomentando así, la participación activa. Como hemos recalcado anteriormente, en todo momento, el medio TIC será de calidad docente o no según la guía didáctica que se ponga en uso con él puesto que no existe el “supermedio”.

El “engagement” que lo definiríamos como el vínculo emocional y duradero, en este caso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene una mayor posibilidad de ocurrir haciendo uso de un medio TIC considerando lo expuesto anteriormente.

Todo esto requiere nuevas capacidades y competencias en el profesorado, hay que renovarse constantemente y anticiparse a los cambios. Según la Unesco (2008):

“Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. Esto exige adquirir un conjunto diferente de competencias para manejar la clase”.

En definitiva nos encontramos con la era de la modernidad líquida donde la sociedad cambia inexorablemente y la educación tiene que adaptarse a los cambios de hoy en día.

Al poder realizar trabajos con cierto margen de libertad, como este, vemos como nosotros mismos somos los que ponemos límites a nuestro propio aprendizaje. Esto quiere decir que, gracias a la era digital, tenemos inmensidad de información y de posibilidades que si se usan de forma adecuada pueden llevarnos hasta donde queramos. Tal vez, el único inconveniente sea el tiempo, ya que no disponemos de uno infinito para aprender todo lo que quisiéramos.



6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



6. REFERENCIAS

Barroso, J. y Cabero, J. (2013). *Nuevos escenarios digitales*. Madrid: Pirámide.

Berko, J. (2010). *Desarrollo del lenguaje*. Boston: PRENTICE-HALL

Cabero, J. y Romero, R. (2007). *Diseño y producción de TIC para la formación*. Barcelona: UOC.

Cabero, J. y Gisberts, M. (2002). *Materiales formativos multimedia en la red. Guía Práctica para su diseño*. Sevilla: SAV.

Cano, A. (2011). Bilingüismo en los niños. *Acta pediátrica de México*. (317-318). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2011/apm116a.pdf>

Clark, E. V. (1993). *The lexicon in acquisition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Corral, A. y Pardo, P. (2001). *Psicología evolutiva I*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Damon, W. (1977). Companionship and affection: The development of friendship. En *The social world of the child*. Washington: Jossey-Bass Publisher.

Delval, J. (1994). *El desarrollo humano*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, S.A.

Fernández, A. (2001). Contextos educativos. *Una selección bibliográfica sobre el método AICLE*. (217-239). Recuperado de <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/494/458>

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. En K. Patterson, M. Coltheart y J. Marshall (Eds), *Surface dyslexia*. London: LEA.



- Fuentes, M.J. (1999). Los grupos, las interacciones entre compañeros y las relaciones de amistad en la infancia y adolescencia. En *Desarrollo afectivo y social*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Glancy, L. et.al. (2015). *Natural Science. 3 Primary*. Madrid: Grupo Anaya.
- Gómez, R. y Valbuena, R. (2008). Primary education science 3. Fuenlabrada: Talleres Gráficos Peñalara, S.A.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. En P. Cole & J. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics* (Vol. 3). New York: Academic Press.
- Gutiérrez, F., García-Madruga, J.A., Elosúa, M.R., Luque, J.L. y Gárate, M. (2002). Memoria operativa y comprensión lectora: algunas cuestiones básicas. En *acción psicológica I*. (45-68) Madrid: UNED.
- Hartup, W.W. (1983). Peer relations. En *Handbook of child psychology*. Nueva York: John Wiley and Sons.
- Herranz, P. y Sierra, P. (2002). *Psicología evolutiva I. Volumen 2. Desarrollo social*. Madrid: Universidad Nacional de educación a distancia.
- Hymes, D. (1972). Communicative competence. En J. Pride & J. Holmes (Eds.), *Sociolinguistics*. Hammonds Worth, UK: Penguin.
- KAGAN, S. (1987). *Cooperative learning resources for teachers*. Riverside, CA: University of California.
- Kim, U. y Choi, S. (1994). Individualism, collectivism, and child development: A Korean perspective. En *Cross-cultural roots of minority child development* (227-257). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- LAMBERT, W. E. (1981). Bilingualism and language acquisition. En *Native language and foreign acquisition*. Nueva York: The New York Academy of Science.
- MARSH, D. (2000). *Using Languages to Learn and Learning to Use Languages*. An introduction to CLIL for parents and young people. University of Sorbonne: TIE-CLIL.
- MOHAN, B.A. (1986). *Language and Content*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Múñoz, V. "et.al". (2015). Desarrollo de las competencias psicomotrices. En *Manual de psicología del desarrollo aplicada a la educación* (77-94). Madrid: Pirámide.



Palomino, J.M. (2008). *Science and environment. Workbook. Year O3*. Zaragoza: Editorial Luis Vives.

Piaget (1932). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de cultura económica, 1961.

Sevillano, MJ. (2011). *Medios, recursos didácticos y tecnología educativa*. Madrid: Pearson.

VAN LIER, L. (1996). *Interaction in the Language Curriculum: Awareness, Autonomy and Authenticity*. London, New York: Longman.

Vygotsky, L.S. (1978/1986). *Mind in Society. The development of Higher Psychological Processes*. Harvard Mass: Harvard University Press.



7. WEBGRAFÍA



7. WEBGRAFÍA

Page, L. y Brin, S. (1998). *Google* [formato html] <https://www.google.com> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Happy Learning English (2015). *Vertebrate Animals | Educational Video for Kids*. [formato html] <https://www.youtube.com/watch?v=qRkoGO7hNXg&feature=youtu.be> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Learning junction (2018). *Endangered and Extinct Animals | Video for Kids | Rare Extinct Animals Video*. [formato html] <https://www.youtube.com/watch?v=RBdLF0JlvW8&feature=youtu.be> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Smile and Learn (2018). *Vertebrate Animals for kids: Mammals, fish, birds, amphibians and reptiles*. [formato html] <https://www.youtube.com/watch?v=HQdiSMUZEDA> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Glitch Tutoriales (2017). *Sencillo TUTORIAL sobre WIX en español 2017 (HD)*. [formato html] <https://www.youtube.com/watch?v=bB58J0qPqzo> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Happy Learning English (2015). *Mammals | Educational Video for Kids*. [formato html] <https://www.youtube.com/watch?v=hGonwMTPV6g> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Happy Learning English (2015). *Birds | Educational Video for Kids*. [formato html] https://www.youtube.com/watch?v=8vL_2rF8JHU (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).

Happy Learning English (2015). *Fish | Educational Video for Kids*. [formato html] <https://www.youtube.com/watch?v=TJN3gJoZqIY> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019)

Happy Learning English (2015). *Amphibians | Educational Video for Kids*. [formato html] <https://www.youtube.com/watch?v=XI8GPsf6TAc> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019)



- Happy Learning English (2015). *Reptiles | Educational Video for Kids*. [formato html]<https://www.youtube.com/watch?v=DefLKnKyQfA> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019)
- Smile and Learn (2018). *Vertebrate Animals for kids: Mammals, fish, birds, amphibians and reptiles*. [formatohtml]<https://www.youtube.com/watch?v=HQdiSMUZEDA> (Consultado desde el 12 de Febrero hasta el 28 de Julio de 2019).
- Sheppard Software's (s.f.). *Kid's corner*. [Sitio web]. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de http://www.sheppardsoftware.com/content/animals/kidscorner/classification/kcclassification_main.htm
- Switchzoo (2019). *Animal Games*. [Sitio web]. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de <https://switchzoo.com/>
- Defenders of wildlife (2019). *Junior Defenders*. [Sitio web]. Recuperado el 5 de Julio de 2019, de <https://defenders.org/junior-defenders>
- People's trust for endangered species (2019). *Key species and habitats*. [Sitio web]. Recuperado el 5 de Julio de 2019, de <https://ptes.org/campaigns/>
- Science world at TELUS world of science (s.f.). *Online Science Resources*. [Sitio web]. Recuperado el 7 de Julio de 2019, de <https://www.scienceworld.ca/resources/activities/food-web-game>
- Bright Hub Education (s.f.). *Categories of Vertebrates: A Lesson Plan for Elementary Education Classes*. [Sitio web]. Recuperado el 7 de Julio de 2019, de <https://www.brighthouseeducation.com/lesson-plans-grades-1-2/64882-categories-of-vertebrates/>
- Ducksters (2019). *Vertebrates*. [Sitio web]. Recuperado el 7 de Julio de 2019, de <https://www.ducksters.com/animals/vertebrates.php>
- ESL Games (s.f.). *Fun Games*. [Sitio web]. Recuperado el 10 de Julio de 2019, de <https://www.eslgamesplus.com/animals/>
- Colegios Bilingües Región de Murcia (2018). *Vertebrates and Invertebrates animals*. [Blog]. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de <https://vistarrealblog.wordpress.com/tag/4th-primary-natural-science/>
- El blog del profe Pedro (s.f.). *Material bilingüe de 4º de Educación Primaria (Español - Inglés)*. [Blog]. Recuperado el 2 de Julio de 2019, de <https://pedrolapresen.blogspot.com/p/material-biligue-de-3-de-educacion.html>
- Class Class Yes Yes (2018). *Science Class: Vertebrate Animals*. [Blog]. Recuperado el 5 de Julio de 2019, de <https://classclassyesyes.com/2018/01/30/science-class-vertebrate-animals/>



8. ANEXOS



Anexo 1.

Se presenta la unidad didáctica que se ha tomado como referencia en la elaboración del medio didáctico, en este caso, la página web didáctica.

